Nº504 Año XX • 2018
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

REGALAMOS 1 Energy Phone Max 4000





COMPARATIVA
10 Dashcams para tu coche desde 45 €



Qué son, para qué sirven y cuáles son las mejores

COMPARATIVA SMARTPHONES
LOS MEJORES DEL AÑO
Analizamos los más interesantes **¡y todas sus alternativas!**



5 Trucos para invertir de forma segura
¿Me puedo hacer rico con Bitcoin?



ACTUALIDAD
WhatsApp hackeado
¿Te están **espiando**?



Las series que triunfarán en 2018

PRÁCTICO
¿Usas redes **WiFi gratuitas**?
Navega seguro con tu propia VPN



Más espacio en tu disco con **FileFusion**



TEST
5 NAS desde 280 €
¡Discos para todo!



Zotac **ZBOX pico**
Un PC de bolsillo



EDITORIAL

Computer Hoy N° 504



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

EL DÍA QUE LA DIGITALIZACIÓN LO CAMBIÓ TODO

Tulipanes, Bitcoins, Apple y iPhones. Hace casi cuatrocientos años, en la década de los 30 del siglo XVII, tuvo lugar la primera gran burbuja económica de lo que se conoce como Edad Moderna. La especulación con bulbos de tulipán en los Países Bajos se puso tan de moda, que su precio se multiplicó de forma escandalosa y, ya en 1636, se convirtió en el cuarto producto de exportación del país, después de la ginebra, los arenques y el queso. Se llegó, incluso, a negociar con bulbos no recolectados. Pero en febrero de 1637 el mercado colapsó, el comercio se detuvo y pequeños y grandes inversores que habían hecho fortuna veían como, de la noche a la mañana, perdían sus ganancias como arena que se escurre entre los dedos. Y yo me pregunto, ¿cómo puede uno verse tan atraído por los bulbos de tulipán?

Probablemente sea cuestión de fe, como confiar en una moneda digital 'minada' por ordenadores y sin respaldo de ningún gobierno ni banco central. No obstante, como afirmó hace poco Steve Wozniak, cofundador de Apple, "A diferencia del oro y del dinero fiat [y de los tulipanes], los Bitcoin se generan matemáticamente, razón por la que son cuantificables y muy seguros". Y aunque sus escaladas y vaivenes hayan llevado a que un escenario favorable se haya tornado en una pesadilla el sueño de convertirse en millonario con una inversión manejable es tentador, pero encierra cierto riesgo , es cuestión de tiempo que la digitalización ponga patas arriba el sistema.

> ES CUESTIÓN DE TIEMPO QUE LA DIGITALIZACIÓN PONGA PATAS ARRIBA EL SISTEMA FINANCIERO

Algo similar pasó el 9 de enero de 2007, cuando el entonces Consejero Delegado de Apple Inc. dijo: "Hoy, vamos a hacer algo de historia". Así presentó Steve Jobs el primer iPhone, un revolucionario –y muy criticado– terminal, que echó por tierra todos los estándares de telefonía. Fue el inicio de la Edad Digital y de los smartphones inteligentes. Este número analizamos los mas destacados de 2017, pero recuerda, las mejores cosas de la vida no se pueden comprar con Bitcoins y quedan grabadas en la memoria... no solo en la de tu móvil.

carlos.gombau@axelspringer.es | @cgombau

Tu opinión cuenta...


computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


+computerhoycom


ComputerhoyTV


store.axelspringer.es

No te pierdas...

¿INVERTIR EN BITCOIN?

Esta moneda digital se ha hecho muy popular en los últimos tiempos, pero ¿sigue mereciendo la pena invertir en ella?

Página 10



LA MAGIA LLEGA A TU DISCO DURO

El programa FileFusion se encarga de optimizar y limpiar todas las unidades y carpetas de tu PC de una sola pasada. Y, además, puede lograrlo sin que pierdas tus archivos. Página 28



LOS TELÉFONOS DEL AÑO

No cabe ninguna duda, el pasado 2017 fue un gran año para el mercado de los móviles. Analizamos los mejores modelos y los más populares, junto a sus posibles alternativas. Página 44



SUMARIO

COMPUTER HOY Nº 504

ACTUALIDAD



LAS SERIES DEL 2018

Drama, fantasía, acción... Son los géneros de las series que vienen este año. Página 14



WHATSAPP EN PELIGRO

¿Quieres estar seguro de que ningún hacker espíe tus conversaciones? Entonces, ¡protégete! Página 16

- **Foto de la semana:** Doblado en un plis plas 6
- **Top 5:** Noticias importantes y lo que significan para ti 8
- **Social Media:** De qué se habla en la Red 9
- **Las criptomonedas:** ¿Me puedo hacer rico con Bitcoin? 10
- **El tema de la semana:** Las series del 2018 14
- **Todo sobre seguridad:** ¡Cuidado, te están espiando! 16
- **El gadget de la semana:** Oticon OPN, escucha el futuro 18
- **Novedades:** Lo último en tecnología, educación y startups 20
- **El pasatiempo de la semana:** Autodefinido 27

PRÁCTICO



CREA TU PROPIA RED VPN

Te explicamos cómo convertir tu equipo en un servidor VPN y a mantener tu privacidad. Página 32



20 TRUCOS PARA iOS11

El último sistema operativo móvil de Apple, iOS 11, incluye muchas novedades. Te lo contamos. Página 40

- **Optimiza tu sistema:** FileFusion, el limpiador mágico de tu disco duro 28
- **Navegación segura:** Utiliza tu propia red VPN 32
- **Aprovecha tu viejo Android:** Usa tu móvil como webcam 36
- **Conecta un disco externo a tu consola:** Mas espacio para tu PS4 Pro 38
- **Exprime tu Apple iPhone/iPad:** 20 Trucos para iOS 11 40

TEST



DASHCAMS A PRUEBA

Estas cámaras registran lo que ocurre desde el punto de vista del conductor. Analizamos 10 modelos. Página 52



UN DISCO PARA TODO

Con un NAS, guarda tus datos en un único lugar y accede a ellos desde cualquier lugar. Página 58

- **16 Smartphones a prueba:** Los mejores de 2017 44
- **10 Dashcams cara a cara:** Testigo a bordo 52
- **5 Dispositivos NAS:** Un disco para todo 58
- **MiniPC:** Zotac ZBOX Pico 65
- **Portátil:** Asus VivoBook S15 66

SABER MÁS



RETRANSMITE EN DIRECTO

Compra una cámara y comienza a retransmitir en tiempo real. Todo ello, gracias al streaming. Página 68



CON MUCHO FUTURO

¿Qué carreras cuentan con más expectativas para encontrar trabajo? Descúbrelo ahora. Página 72

- **Emite vídeos en streaming:** Retransmisiones en directo 68
- **Las carreras con mayor proyección:** Tecnología con futuro 72
- **Guía de compras:** Smartwatches 76
- **Preguntas & Respuestas / Cartas al lector** 78
- **El usuario inconforme:** Yo sin mi Ma0ps no voy a ninguna parte 81
- **En el próximo número** 82


FoldiM

DOBLADO EN UN PISPÁS

Se llama FoldiMate y es un dispositivo diseñado espacialmente para doblar toda la ropa de nuestra colada y colocarla en pilas. De este modo, resulta muy sencillo recogerla y guardarla cómodamente. FoldiMate puede doblar blusas, camisas, pantalones, fundas de almohadas y toallas de tamaño medio pero, de momento, no puede hacer lo mismo con ropa pequeña, como la de un bebé, o con elementos muy grandes, como podrían ser unas sábanas. Además, lo mejor de todo es que es capaz de realizar sus funciones en un tiempo récord: ¡puede doblar 20 o 40 artículos, en tan solo unos 2 o 4 minutos! Aunque, obviamente, este tiempo variará dependiendo del tipo y tamaño de la ropa a doblar. Por otro lado, no se ha dejado a un lado el diseño, para que FoldiMate puede colocarse en cualquier lugar, ya sea en la zona de lavandería o en cualquier otra habitación. El dispositivo no estará disponible hasta nales de 2019 y su precio rondará los 980 $.



Si quieres ver cómo funciona FoldiMate, escanea ahora este código QR.

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI



1 SAMSUNG TRABAJA EN UN MÓVIL CON DOS PANTALLAS

Se ha sabido recientemente que Samsung registró hace casi un año una innovadora patente: un teléfono que es todo pantalla tanto por su parte frontal como por la trasera. Según señala LetsGoDigital, la marca aún no ha decidido ni la forma final del móvil ni siquiera si llegará al mercado, pero para lo que nos sirve, al menos de momento, es para hacernos una idea de las intenciones e investigaciones de las marcas de cara a los próximos años.

2 LG PRESENTA UNA PANTALLA DE 65" QUE SE ENROLLA COMO SI FUERA UN PAPEL

En el CES 2018, LG mostró un impresionante panel OLED que se enrolla hacia su base para hacerlo prácticamente desaparecer entre el mobiliario del hogar. Este panel enrollable OLED de LG cuenta con resolución UHD 4K y por el momento es tan solo un prototipo de la marca.



3 APPLE TE CAMBIA LA BATERÍA DEL iPHONE PARA COMPENSARTE SU RALENTIZACIÓN

El escándalo ocasionado por la ralentización inducida por Apple a los iPhone viejos ha dado sus frutos: la compañía te cambia la batería de tu iPhone 6 o posterior por el módico precio de 29 €. Solo tienes que ir a la tienda y ellos se encargan, independientemente de si está deteriorada o no. La práctica de Apple de reducir la potencia de sus móviles en cuanto la batería pierde capacidad fue explicada por la propia marca, aunque no logró convencer a los consumidores.



4 EL FALLO MASIVO EN LOS PROCESADORES YA ES UN GRAVE PROBLEMA DE TODOS

Se ha descubierto que buena parte de los procesadores fabricados para ordenadores, móviles y otros dispositivos en la última década, tienen un grave fallo de programación. Procesadores tanto de Intel como AMD o ARM tienen un fallo de seguridad que permitiría el robo de información sensible y que solo se puede solucionar con un parche del sistema operativo que, al menos por ahora, reduciría el rendimiento.





5 DEMANDARÁN A LA FCC POR EL FIN DE LA NEUTRALIDAD DE LA RED

Internet Association, la asociación para la defensa de la libertad de Internet, ha anunciado que planea demandar a la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos (FCC) por poner fin a la neutralidad de la red. Los socios fundadores son gigantes tecnológicos como Amazon, Facebook o Google, a los que se han ido uniendo cada vez más compañías del sector. A través de su cuenta de Twitter, Netflix ha anunciado que también apoyará las acciones judiciales que vayan a ser emprendidas.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.



¿De dónde vienen los robots?

La pregunta no es absurda: la respuesta va más allá y está relacionada con la carrera que están disputando diferentes países en el sector de la tecnología. De acuerdo con un informe sobre Robots a nivel mundial realizado por analistas de HSBC y recogido por Business Insider, Asia está en cabeza respecto al número de robots previstos para 2019 con 285.000, seguido por Europa con 68.800 y América con 50.700. El total de robots fabricados, por tanto, a nivel mundial, será de 414.000 unidades. En el documento se detalla que más de la mitad de robots del mundo viven en Asia, especialmente en China. El país asiático representa alrededor del 30% de la demanda mundial, habiéndose incrementado un 58% a lo largo de 2017. Y también es el principal comprador de robots a nivel mundial, mientras que Japón y Europa son los principales proveedores de máquinas.



bit.ly/2B1eeqZ



Los post más comentados

El nuevo vehículo autónomo de General Motors no tendrá ni pedales ni volante. La compañía ha anunciado cómo será su coche, que estará listo para 2019.



bit.ly/2D7z7Xj

Un mensaje siembra el pánico y provoca el caos en Hawái alertando ante un inminente ataque con misiles. Posteriormente se ha confirmado que alguien metió la pata con una terrorífica falsa alarma.

bit.ly/2DyuZgc



facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

Se cumplen veinte años de Open Source, una iniciativa que sí ha cambiado el mundo. Sin el código abierto, también conocido como Open Source, el mundo sería muy distinto a como lo conocemos.

bit.ly/2EL287H

HackerRank publica desafíos y puntúa a los desarrolladores según la calidad del código y el tiempo que tarden en resolverlos. Según este ránking, China y Rusia tiene los mejores programadores y España es decimoctava.



bit.ly/2Dcs9QN

@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 **Perezoso:** 'La tabla periódica de elementos añadirá una nueva columna para el Unununennio, el elemento 119'. ¿Apenas pude memorizar la mitad y quieren que memorice más aún? **Ren C. Valda**



2 **Desconfiado:** 'Esta batería infinita no se agota nunca, y es real'. Esto solo pudo ser obra de los aliens. **José Carlos Alvarado**

3 **Radical:** 'Programas que deberías desinstalar inmediatamente de Windows'. Windows, para empezar. **Giovanni Gapp**



4 **Sarcástico:** 'Diez razones por las que tu móvil funciona más lento'. Razón 1: Es iPhone. **Amilkar SA**



5 **Imagen destacada:** Así eran los dispositivos de antes y así son los dispositivos de ahora.



¿ME PUEDO HACER RICO CON BITCOIN?

Las criptomonedas hacen soñar a muchos con hacerse millonarios de la noche a la mañana. Pero, ¿qué hay realmente detrás de esta nueva 'fiebre del oro'?

En este momento la criptomoneda **Bitcoin** está en boca de todos –y es uno de los términos más buscados en Google–. El motivo es que su valor ha subido de forma extrema en los últimos tiempos, de modo que esta moneda digital ha hecho muy ricas a algunas personas. ¿Pero sigue mereciendo la pena invertir en ella?

¿Qué es un Bitcoin?

Desde la crisis financiera de 2008 la confianza de las personas en la banca había caído, así que la idea de crear una moneda que no fuera manipulable y que funcionara sin intervención de los bancos, no era descabellada. Y eso es justamente la misión de Bitcoin, con ayuda de la tecnología **Blockchain**. Blockchain es como un gigantesco libro mayor que cualquiera puede consultar, pero no modificar. Cuando algunos Bitcoins cambian de propietario, eso genera una entrada nueva Blockchain. Esta se crea mediante funciones matemáticas complejas, para documentar quién posee el qué y quién lo ha poseído en el pasado. En cada transferencia de Bitcoin se comprueba la transacción en una red de ordenadores. Y el usuario es el que paga a los responsables de esta red por ello. Ese es el motivo por el que se generan **comisiones** al utilizar criptomonedas.

Haz tus propios Bitcoin

Al principio, los Bitcoin no se podían comprar en la bolsa sino que se generaban mediante la **'minería'**. Desde 2009 podías ejecutar un programa especial en tu ordenador que resolvía complejos problemas matemáticos y archivaba transacciones de Bitcoin en la cadena de Blockchain. La recompensa por este trabajo eran un número de nuevos Bitcoins. En la actualidad hay unos 16 millones de Bitcoins y el **máximo** posible está en torno a 21 millones. Así que si has generado tus propios Bitcoins y aún los posees, seguramente has hecho un buen negocio. Y lo mismo si compraste Bitcoins antes de la burbuja. En verano de 2013 un Bitcoin costaba como 100 €. En la actualidad... ¡ronda los 12.000 €!

¿Demasiado bonito para ser verdad?

Está claro que la tentación de participar es grande, pero Bitcoin tiene dos grandes inconvenientes: en primer lugar el comercio con esta criptomoneda (y sus 'primos hermanos') resulta bastante complejo. Así que no solo has de invertir dinero –sino también mucho tiempo–. En segundo lugar, el valor de Bitcoin puede volver a caer tan deprisa como ha subido. Una y otra vez se producen enormes **variaciones** en su cotización: a finales de 2013 Bitcoin alcanzó los 1.150 $ de valor máximo y un mes más tarde valía 300 $.

Una cuestión de fe

La tendencia de la cotización depende únicamente del valor que las personas le asignan a la moneda. Una única noticia positiva o negativa en redes como Reddit es suficiente como para alterar seriamente la cotización. En ocasiones la culpa de



las variaciones en la cotización de las criptomonedas las tienen ataques de hackers a las bolsas de cambio. En ese caso, incluso, podrías quedarte sin nada, porque si los ladrones tienen éxito y te quitan tus Bitcoins, no hay ningún banco que los respalde y te los pueda reintegrar.

Claro que también puedes guardar tus Bitcoins almacenándolos en un software en tu ordenador o en una unidad USB especial, aunque también hay usuarios que **pierden** estos dispositivos. El experto en TI James Howells, por ejemplo, tiró un disco duro con 7.500 Bitcoins sin querer durante una mudanza. Hoy su contenido vale unos 85 millones de euros.

Del mismo modo, si olvidas la contraseña que protege el software, pierdes tus Bitcoins, ya que no existe ninguna función de recuperación de la contraseña. De modo que guarda tu **contraseña** de forma segura, ¡y nunca se la des a nadie!, porque el enorme incremento en el valor de los Bitcoins atrae a los estafadores. Por ejemplo, te pueden llamar haciéndose pasar por empleados de la bolsa de cambio y te preguntan tu contraseña –con la que inmediatamente pueden robar tus Bitcoins–. Con este panorama, ¿merece la pena invertir en Bitcoins a pesar de todos estos inconvenientes? Pues eso es algo que debes decidir tú.

16.928€

*Máxima cotización a día 17/12/2017 a las 12:00.

10.012 €

9.158 €

5.602 €

4.056 €

3.654 €

2.365 €

CHINA ABANDONA
Cuando China prohibió el comercio con criptomonedas la cotización de Bitcoin descendió. Pero después subió aún más deprisa.

iPADS PARA TODOS
Ahora un Bitcoin vale casi lo mismo que 4 iPad Pro con 512 GB de espacio y conectividad SIM, ¡de locos!

LA BURBUJA SE INFLA
Cada vez más personas oyen hablar de Bitcoin y se apuntan, disparando la cotización. Y de pronto, al cambio, Bitcoin cuesta casi 5 cifras.

¿DÓNDE ESTÁ BITCOIN AHORA? ¿VOLVERÁ A SUBIR O COLAPSARÁ?
Al cierre de este artículo Bitcoin había perdido casi 7.000 € en comparación con la cotización más alta hasta el momento.

JUL 2017 | AGO 2017 | SEP 2017 | OCT 2017 | NOV 2017 | DIC 2017 | ENE 2018

COMPRAVENTA DE BITCOINS

Las criptomonedas han provocado un gran revuelo en todo el mundo. ¿Pero cómo puedes invertir? Computer Hoy te lo explica en 5 pasos.

1 QUÉ DEBES SABER ANTES DE COMPRAR

Antes de adquirir Bitcoin primero necesitas un lugar en el que almacenar la criptomoneda, lo que se llama un **Wallet**, es decir, una 'cartera'. Los Wallets funcionan casi como una cuenta bancaria. Existen en diferentes versiones, pero la más sencilla y a la vez más segura, son los llamados Softwallets. En un Softwallet puedes gestionar tus Bitcoins mediante un software en el ordenador y protegidos por una contraseña. Además, obtienes un código con el que recuperar tus Bitcoins en caso de pérdida de datos. Pero aquí la cosa se complica: no todos los 'coins' se pueden guardar en cualquier Wallet. Así que si quieres comprar otras criptomonedas más allá de Bitcoin, seguramente necesitarás más de un Wallet. Las monedas más comunes se pueden guardar en un Wallet llamado **'Exodus'**. Actualmente este software es capaz de gestionar Augur, Bitcoin, Dash, Decred, Dogecoin, Ethereum, Golem y Litecoin. Para otras como Ripple, IOTA y Stellar Lumens (ver columna de la derecha) todavía no existe ninguna solución similar.



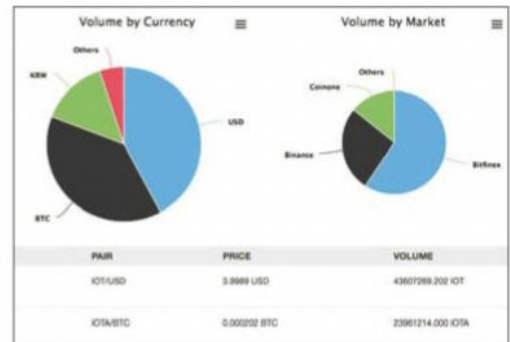
El Softwallet Exodus se puede utilizar bajo Windows y Linux, así como en Mac, aunque no acepta todas las criptomonedas.

2 ASÍ COMPRAS BITCOIN

Para la compra de Bitcoins hay diferentes bolsas, por ejemplo **Coinbase** y **Bitpanda**. Primero te tienes que registrar y verificar. Estos sitios suelen controlar algún tipo de documento identificativo con un sistema digital y normalmente tendrás que proporcionar tu dirección postal y número de móvil. Pero debido a la enorme demanda de criptomonedas puede llevar un tiempo hasta que el registro se haga efectivo. Por la compra o venta de Coins siempre se generan **comisiones** que varían mucho. La mayoría de las bolsas de cambio suelen aceptar cargos bancarios SEPA o tarjetas de crédito. Así que compara en cuál de las bolsas obtienes más monedas por tu dinero, en función de la cotización y las comisiones. Una vez adquiridas las monedas, acaban en un Wallet local del sitio de cambio. Estos llamados **Hotwallets** solo sirven para monedas que quieres gastar pronto, no son demasiado seguros. Si quieres guardar las monedas de forma más segura, envíalas a tu Softwallet (ver punto 1).

3 CONVERTIR BITCOIN: ASÍ CONSIGUES OTROS COINS

Si quieres invertir en otras criptomonedas menos conocidas y pequeñas, normalmente solo lo puedes hacer a través de Bitcoin, Litecoin o Ethereum. Así que primero has de comprar unidades de estas criptomonedas para cambiarlas luego, por ejemplo, por IOTA (ver la columna derecha). A continuación abre una cuenta en la plataforma de brokers **bitfinex.com**. También aquí te has de identificar. Hecho esto, envía Bitcoins de tu Wallet a tu cuenta de Bitfinex. En cuanto los Bitcoin hayan llegado, los puedes cambiar por IOTA. Ahora bien, ten mucho cuidado, para esta moneda no existe actualmente ninguna forma sencilla y fiable de enviarlas a un Wallet en tu ordenador. A lo largo de febrero es posible que se presente un Wallet para **IOTA**, pero hasta que eso ocurra has de dejar los coins en el Hotwallet de la bolsa de cambio. Esto tiene la ventaja de que no tienes que pagar comisiones, pero las monedas tampoco están realmente seguras: si **hackean** la bolsa, las puedes perder –como ocurrió, sin ir más lejos, en la conocida bolsa Mt. Gox–.



¿Estás interesado en otras criptomonedas distintas de IOTA o Bitcoin? En coingecko.com encontrarás un resumen de todas las monedas y en qué bolsas se cambian.

4 PAGAR CON BITCOIN: LA PIZZA MÁS CARA DE TODOS LOS TIEMPOS

Cuando pagas algo con Bitcoin se generan **costes de transacción,** es decir, una comisión por la transferencia de las coins de un propietario a otro. Esta es tan elevada que casi nadie paga con Bitcoins. Además, muchos se tiran de los pelos por haber comprado cosas con Bitcoin hace años. En 2010 un desarrollador pidió dos pizzas por 10.000 Bitcoins, cuando estas apenas valían nada. Hoy en día esa cifra representa un valor millonario de dos dígitos, así que el desarrollador se comió la pizza más cara de todos los tiempos. Aun así, sigue habiendo tiendas que aceptan Bitcoin. En **coinmap.org** puedes encontrar un mapa con los lugares exactos.



5 ASEGURA TUS GANANCIAS: ASÍ VENDES TUS COINS

Si quieres deshacerte de tus coins, esto te costará comisiones. En Coinbase se aplica lo siguiente: cuanto más elevado resulta el valor de los coins vendidos, tanto más altas son las comisiones. Quien vendió a principios de diciembre de 2017 una fracción de Bitcoin por un valor de 2.700 € tuvo que pagar una comisión de 40 € –eso es nada menos que un 1,5%–. En **Coinbase** puedes convertir hasta un máximo de 9.000 € en coins en una moneda convencional.

Y no olvides a Hacienda. Aunque no está claro cómo declarar los Bitcoins y las ganancias que has conseguido con ellos, en muchos países el trato con Bitcoin se ha igualado al de las divisas, con lo que recibirían el mismo tratamiento que el dinero privado. De modo que vender Bitcoins sería algo similar a la venta de una obra de arte. Si los Bitcoins llevan en tu poder más de un año sin que los hayas vendido, algunos países no aplican **impuestos**. En plazos más cortos hay franquicias anuales sin impuestos, en torno a 600 €. Pero si te pasas, se aplica tu franja de impuestos habitual. De todas formas, antes de lanzarte a comprar o vender Bitcoins consulta con la Agencia Tributaria para averiguar cuál es el estado actual de las cosas.



En la bolsa Coinbase puedes comprar y vender tanto Bitcoin como Litecoin – con unas buenas comisiones.



PRO

Christian Blum
Redactor

"Ya sea Bitcoin o alternativas: las criptomonedas no solo son interesantes como tecnología, sino también como inversión. Eso sí, solamente deberías invertir una cantidad de dinero que no necesites."



CONTRA

Niels Nauhauser
Asociación de consumidores

"En general desaconsejamos adquirir criptomonedas como inversión a largo plazo. Su valor depende del que le asignen las personas y nadie puede predecir este, lo que significa que todo es mera especulación y podrías perder tu dinero de la noche a la mañana."

ESTAS SON LAS ALTERNATIVAS A BITCOIN

Las monedas digitales que se han creado después de Bitcoin se denominan como 'Alt-Coins'. Su modo de funcionamiento suele ser bastante similar. A continuación, encontrarás una selección de las monedas digitales más populares, ¡pero hay muchas más!

LITECOIN



Esta moneda fue creada en 2011 por Charlie Lee y es el hermano pequeño de Bitcoin. Es más rápido realizar transacciones con ella, consume menos energía y actualmente valen mucho menos que Bitcoin.

IOTA



IOTA es una start-up berlinesa cuyo sistema no se basa en Blockchain, sino en una tecnología emparentada. Dice ser más rápida y eficiente y se utiliza sobre todo en las transacciones del Internet de las cosas.

MONERO



Monero se centra más en la privacidad y la descentralización que Bitcoin. La palabra 'Monero' procede del idioma Esperanto y significa 'moneda'.

STELLAR LUMENS



Con esta criptomoneda es posible enviar dinero entre dos monedas diferentes. Si, por ejemplo, se pasa una cantidad de dólares americanos a euros, la conversión se realiza mediante la criptomoneda.

RIPPLE



Esta moneda digital trabaja con más de 100 clientes de la industria financiera, entre ellos bancos como Unicredit. Ripple simplifica las transferencias internacionales de dinero y dice desarrollar 1.500 transacciones por segundo. En comparación, Bitcoin llega a 7. ■

SERIES PARA 2018

Las series del año 2018 nos presentan el retorno de viejos conocidos, varias adaptaciones emocionantes de películas y algunas sorpresas.

JUDGE DREDD: MEGA-CITY ONE



ACCIÓN/CI-FI En un oscuro futuro la costa este de los EE.UU. se ha convertido en una enorme metrópoli en la que reinan la violencia y el crimen, **Mega City One**. Para intentar controlar la situación de alguna forma, los Jueces patrullan las calles. Son policía, juez y también verdugo, todo a la vez. Al igual que los éxitos cinematográficos con Sylvester Stallone (1995) y Karl Urban (2012), la serie se basa en la antología de cómics '2000 A.D.' de 1977. Pero a diferencia de las películas, la serie no solo trata del destino de uno de los superpolis, sino de las aventuras de todo un equipo de jueces, que se enfrentan a peligrosos criminales y con crímenes totalmente nuevos solo posibles en el futuro.

+ INFO Ya que no hay ningún policía-juez protagonista sino un conjunto de personajes, los fans están esperando el retorno del protagonista de 'Dredd'. Parece que ya se han producido algunas conversaciones entre los productores de la serie que comienza en 2018 y el actor **Karl Urban**. En España, es posible que la serie se presente después del verano.



THE ORVILLE

CI-FI El capitán Ed Mercer (Seth McFarlane) navega en la 'USS Orville'para buscar vida extraterrestre. Su compañero Gordon Malloy (Scott Grimes) también está a bordo, igual que su ex-mujer Kelly (Adrianne Palicki) como Primer Oficial.

+ INFO Una divertida parodia de 'Star Trek', que aparecerá en nuestras pantallas a lo largo de 2018. Ya se está rodando la segunda temporada.







THE DARK TOWER

DRAMA/FANTASÍA Al igual que la película del mismo nombre y la serie policíaca 'Mr. Mercedes' (derecha), este drama está basado en una obra de Stephen King. Aparte de la eterna batalla entre el Bien y el Mal, narra los sucesos de la cuarta entrega de la saga, **'Mago y cristal'** y la historia del pistolero Roland Deschain.

+ INFO Igual que en el film, Idris Elba encarna al protagonista. Así, la serie quiere ser el nexo de unión entre la primera y otras posibles películas. En EE.UU. comenzará este año y los fans esperan que llegue pronto a España.

MR. MERCEDES

POLICÍACA El comisario Bill Hodges (Brendan Gleeson) persigue a un asesino que se llama a sí mismo Mr. Mercedes y que con un coche de esa marca impactó en una multitud de personas y mató a muchos inocentes. Como no ha sido capaz de encontrarlo antes de jubilarse, sigue investigando por cuenta propia y se involucra cada vez más en el mundo enfermo del **psicópata** que, a su vez, comienza a perseguir al policía.

+ INFO En los EE.UU. ya ha comenzado a emitirse esta serie, que se basa en la primera parte de una trilogía policíaca de **Stephen King**. A lo largo de 2018 debería llegar a ser emitida en España.

JACK RYAN

ACCIÓN El actor John Krasinski ('The Office') encarna al agente de la CIA **Jack Ryan**, quien está sobre la pista de una nueva organización terrorista en ciernes.

+ INFO La serie de diez episodios, que está basada en las populares novelas de Tom Clancy, comenzará a emitirse este año en la plataforma **Amazon Prime**.



SEAL TEAM

ACCIÓN Jason Hayes (David Boreanaz, 'Bones'") es el líder de una unidad de los **Navy Seals**. Las situaciones excepcionales con las que ha tenido que tratar durante sus misiones, han dejado cicatrices en su piel y en su alma. Pero también le han proporcionado experiencia, que ahora puede pasar a su equipo de nuevos Seals.

+ INFO Esta interesante serie recrea la vida personal y profesional de los protagonistas y ya se puede ver en el canal **Fox**.



SNOWPIERCER

ACCIÓN/CI-FI En el año 2031 los seres humanos consiguen controlar el calentamiento global –y se granjean una glaciación global–. Un tren, que atraviesa la enorme masa de nieve y hielo sin detenerse es el último refugio de algunos supervivientes.

+ INFO El guion de la adaptación a película es de Josh Friedmann ('Terminator: S.C.C.'). Es probable que la serie se emita en España durante este año.

LOST IN SPACE

CI-FI La familia Robinson viaja por el espacio en su nave y ha de realizar un aterrizaje de emergencia en un planeta desconocido. A años luz de distancia de su verdadero destino, los náufragos se las tienen que ver con una raza de aliens agresivos.

+ INFO La serie se basa en una de los años 60 llamada 'Perdidos entre dos mundos'. Con un poco de suerte, Netflix la traerá también a España durante este año.

ASÍ HACKEAN TU WHATSAPP

¡CUIDADO, TE ESTÁN ESPIANDO!

Por WhatsApp compartimos secretos grandes y pequeños. Pero hay algo que muchos no saben: existen trucos para espiar este programa de mensajería.

Cerca de 1.300 millones de personas intercambian trivialidades, detalles íntimos o secretos empresariales a través de **WhatsApp**. Y se sienten bien. Al fin y al cabo, desde hace tiempo este servicio apuesta por un cifrado seguro extremo a extremo, que prácticamente excluye la interceptación de los datos por hackers. Pero aun así hay un peligro silencioso: con un pequeño despiste es posible que terceros espíen todos los chats de WhatsApp –sin ningún tipo de conocimientos de **hacking**–. Incluso hay varias posibilidades. Aquí puedes averiguar en qué te has de fijar y cómo te puedes proteger. Importante: ¡espiar está prohibido por la ley! "Puedes acabar con **multas** o, en el peor de los casos, hasta en la **cárcel**" comenta el abogado especializado Christian Solmecke. Solo en el caso de menores se permite el control por parte de los padres. Pero incluso aunque esto sea legal, hay aspectos morales sobre los que cada padre deberá decidir.

MÉTODO 1
ESPIONAJE COMO SERVICIO

Espiar un smartphone suele ser una tarea relativamente sencilla cuando se trata de verdaderos 'profesionales' en la materia. Muchos lo hacen mediante una app, otros a través de una web. En Internet pueden encontrar varios servicios muy populares, como **mSpy**. Con su ayuda, prometen, que de un vistazo se puede ver todo lo que ocurre en el smartphone de otro usuario, incluidos todos los chats de WhatsApp. Además, también ofrecen acceso a las llamadas entrantes, salientes o perdidas, las citas en el calendario, las fotos, la ubicación y mucho más –todo muy bien organizado y accesible rápidamente desde Internet–.

Pero, ¿realmente es tan fácil realizar este tipo de vigilancia? Computer Hoy ha probado el servicio mSpy. Para activarlo, hay diferentes posibilidades y es especialmente sencillo en iPhone. El espía solo necesita el **Apple ID** y la contraseña. Ambos podrían ser fáciles de conocer, por ejemplo, si un conocido o un servicio técnico dudoso te ayudó a configurar tu iPhone. En ese caso, instala la app y ya lo tiene todo. Armado con estos datos, el espía obtiene acceso a las copias de seguridad de **iCloud** que, normalmente, se crean cada día. Y de ahí puede sacar los chats de WhatsApp.

En Android, el uso de mSpy es bastante más complicado. Aquí el espía ha de instalar la app de mSpy en el smartphone de la víctima. Y aquella se encarga de enviar los datos al servidor de mSpy como si de un troyano se tratara. Pero hay dos inconvenientes: por un lado, has de conocer la **contraseña** de Google para descargar la app y, por el otro, todo esto solo funciona en teléfonos **rooteados**. Así que el espía primero ha de conseguir el acceso a las funciones del sistema, lo que solo es posible mediante complicadas intervenciones. Y no hay que olvidar que mSpy pide un buen precio por sus servicios: un mes cuesta 60 € y la suscripción anual 170 €. Se trata de un servicio bastante caro, pero lo cierto es que los delincuentes están dispuestos a pagarlo.

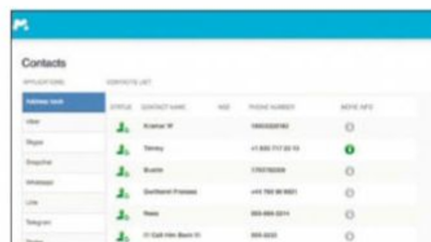
Así te proteges: si te preocupa que te vigilen y eres usuario de iPhone, deberías cambiar la contraseña de tu Apple ID regularmente y no decírsela a nadie. Para los usuarios de Android, el peligro es relativamente reducido, al menos si el dispositivo no está rooteado. Puedes averiguarlo con ayuda de la app **Root Checker**. Lo mejor es que restaures de fábrica el teléfono si ha sido rooteado sin tu permiso, para estar seguro.



MSPY EN IOS: para que este servicio pueda empezar a obtener información del dispositivo, el espía necesita conocer su Apple ID.



MSPY EN ANDROID
En dispositivos Android, el servicio solamente funciona si el terminal está rooteado. Una forma de averiguarlo es mediante la app Root Checker.



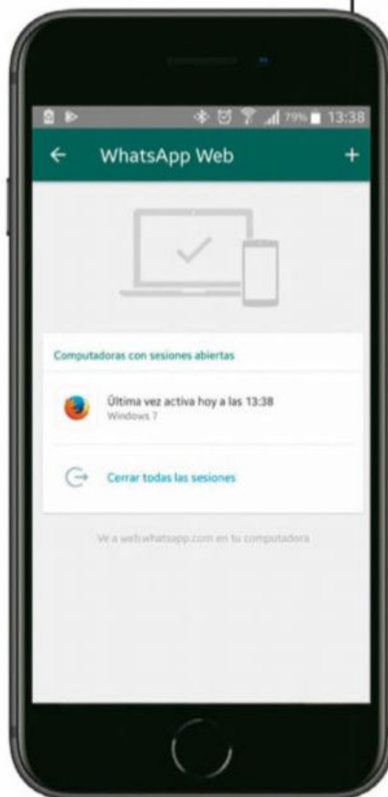
LOS RESULTADOS
Una vez el espía tenga acceso, mSpy muestra mucha información y actividades del teléfono objetivo, entre ellas todas las conversaciones de WhatsApp.

DO!

MÉTODO 2
POR WHATSAPP WEB

¿No conoces a nadie que se gastaría un dineral para poder espiarte? Eso no significa necesariamente que estés seguro. Porque un espía también puede acceder a tus chats sin pagar nada por ello –al menos si se encuentra en la misma **WiFi** o red del trabajo que tú–. En este caso, el ataque se realiza mediante la versión de PC de WhatsApp. En realidad, esta versión solo existe para simplificar y hacer más cómoda la comunicación, tecleando desde el PC. Pero, además de su propósito original, también se puede utilizar para espiar. Para la instalación del programa gratuito solo necesita colocar el móvil de la víctima durante un segundo delante de la pantalla y fotografiar un **código QR** del monitor. Para eso, solo necesita que el móvil esté sin vigilancia un momento. A partir de ahora aparece todo el historial de chats en pantalla en el PC del espía y se puede leer tranquilamente. Y cada vez que la víctima escribe o recibe algo, aparece.

Así te proteges: igual de sencillo que el método, también es la forma de descubrirlo. Basta con que eches un vistazo a los ajustes de WhatsApp, en **WhatsApp Web**. Aquí pone la última vez que el servicio ha estado activo. Así que si nunca has usado WhatsApp en el PC y aquí aparecen entradas, deberías cerrar todas las sesiones que aparecen de inmediato.



Un vistazo a los ajustes de WhatsApp te indica si tus propios chats también aparecen en un ordenador asociado.

MÉTODO 3
EL ATAQUE MEDIANTE HACKEO



Hay otro método de espionaje que es el utilizado por los atacantes profesionales. En él, el espía engaña a WhatsApp haciéndole pensar que tiene el smartphone del destinatario, falsificando la dirección electrónica (dirección MAC). El atacante, por ejemplo el administrador de una red empresarial o una pareja desconfiada, primero ha de averiguar la dirección **MAC** del teléfono, lo que resulta realmente sencillo. Luego escribirá ese número con ayuda de una app especial en otro teléfono e instalará WhatsApp con el número de teléfono objetivo. Ahora viene lo más complicado: WhatsApp envía un **SMS** con código para verificar. Así que, durante un momento, el atacante ha de tener acceso a tu móvil para acceder al código. Luego puede borrar rápidamente el SMS recibido para eliminar pistas. A partir de ahora verá todos tus chats.

Así te proteges: no le des a nadie el código de desbloqueo de tu móvil y nadie te podrá espiar. ■

OTICON OPN ESCUCHA INTELIGE

Los audífonos Oticon Opn aprovechan la tecnología más avanzada y un móvil iOS o Android para proporcionar una escucha cómoda, discreta y precisa, a quienes tienen problemas auditivos.

La tecnología se ha puesto al servicio de la discapacidad auditiva y, gracias a dispositivos como los **Oticon Opn**, ya podemos pensar que un audífono no es únicamente un mero amplificador que se coloca en los oídos.

Discreto e inteligente

Destinados a paliar las dificultades tanto de sorderas leves como profundas, Opticon ha desarrollado unos modelos con un diseño discreto, bobina de inducción y un único botón inteligente para controlar fácilmente el cambio de volumen y de programa. Mediante la tecnología **OpenSound**, el dispositivo reduce el ruido exterior analizando el entorno y balanceando las fuentes de sonido.

Además, Speech Guard LX se encarga de mejorar la **inteligibilidad** del habla en entornos ruidosos mientras que Speech Rescue XL hace audibles los sonidos de alta frecuencia. De este modo, el usuario tiene acceso a todos los interlocutores del entorno y recibe un sonido claro y preciso, tanto si está hablando con una sola persona como si necesita captar las voces y sonidos de los **360º** del entorno. Por si fuera poco, tiene la capacidad de optimizar y personalizar los ajustes según la necesidad específica de cada usuario

Conectado a Internet

Los Oticon Opn incluyen un chip hasta un 30% más rápido y son, además, los primeros audífonos conectados a Internet. Cuentan con una app propia para interactuar con otros dispositivos y servicios, incluyendo el soporte **IFTTT** de Oticon y las posibilidades de la tecnología inalámbrica TwinLink que combina la comunicación binaural con su conectividad de 2,4 GHz en estéreo.

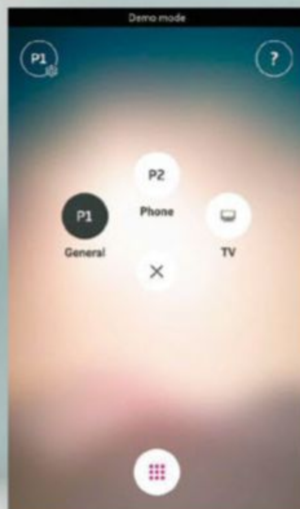
La gama de Oticon OPN incluye los modelos miniRITE 85, miniRITE-T 85 y BT 13. Los tres con el mismo precio, **3.758 €**.

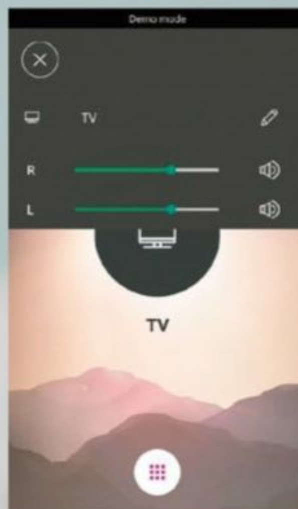
www.oticon.es



ENTE

UNA APP PARA SUPERAR BARRERAS





La app que Oticon ha desarrollado para el móvil, **Oticon ON**, potencia y aumenta aún más las ayudas que el dispositivo ofrece a los usuarios. Por ejemplo, facilita que los audífonos se transformen en auriculares estéreo y, emparejados con el televisor u otros dispositivos, reproduzcan música y sonido al volumen que necesite el usuario. Además, utiliza el **canal IFTTT** de Oticon para sumar nuevas funciones como recibir notificaciones de emails, alertas, automatizar diversas tareas... Incluso con los accesorios correspondientes, el audífono puede funcionar como un manos libres para tus llamadas telefónicas. Oticon ON está disponible para dispositivos **iOS** y **Android**.

EL FUTURO VIENE DEL CES

LAS VEGAS ha sido por unos días la capital mundial de la tecnología del futuro

CES 2018 **9-12 ENERO 2018** www.ces.tech



Todos los visitantes del CES de Las Vegas, la mayor feria del mundo destinada a la tecnología de consumo, esperan encontrar centenares de productos novedosos, sorprendentes e, incluso, más avanzados que el propio mercado. Y, sin lugar a dudas, la reciente edición que ha tenido lugar entre el 9 y el 12 del pasado enero, no les habrá decepcionado, si bien han destacado las tecnologías sobre los productos.

El futuro más sorprendente

Muchas tendencias y tecnologías que hasta ahora solo eran posibilidades, se han mostrado consolidadas y casi inminentes en CES 2018. La **Inteligencia Artificial** ha terminado de desplegar sus tentáculos para abarcar innumerables sectores y productos, con especial relevancia en el hogar. Los dispositivos conectados son una realidad, pero solo la punta de un iceberg dispuesto a extenderse por cada rincón de la casa.

Entre los responsables, Amazon Alexa y, sobre todo, **Google Assistant**, quienes han introducido su asistente de voz en infinidad de productos, como por ejemplo los altavoces, los auriculares, los monitores –con novedades también en enormes **pantallas de 65"** o enrollables, como la presentada por LG– o incluso los coches conectados con la integración de Assistant en Google Auto.

Más rápido, más autonónomo

Otras evoluciones esperadas y necesarias han sido las de nuevas gafas **VR** más autónomas (Lenovo Mirage); los routers **WiFi 802.11AX** con velocidades de hasta 6.000 Mbps (Asus RT-AX88U); y tecnologías como la espectacular **C-V2X de Qualcomm**, que se encargará de conectar los coches con los peatones, el resto de vehículos y el entorno, y que el fabricante Ford ya ha anunciado para sus automóviles de un futuro próximo, tal vez, incluso, en 2019.

LAS TECNOLOGÍAS DE CES 2018



TODO ESTÁ EN TU ESCRITORIO

ASUS VIVO AIO V222 / V272 **N.D.** www.asus.com



Recién presentados en el CES de Las Vegas, en los dos nuevos All-in-One de Asus no falta detalle para que el usuario doméstico quiera convertirlo en su ordenador de escritorio: pantallas **FullHD de 22" o 27"** (multitáctil en el caso de la segunda) que apenas presentan marcos, procesadores Intel Core i7 de 8ª generación, tarjeta gráfica NVIDIA GeForce MX110 y MX150 y tecnologías que redondean las diferentes configuraciones disponibles. Entre ellas, el sistema de sonido **Asus SonicMaster,** con altavoces bass-reflex, Asus Splendid y Tru2Life Video, junto con la app **Asus ZenAnywhere** para acceder remotamente al equipo. Aún no tienen fecha de lanzamiento ni precio determinado.

¿CUÁNTO DURA DE MEDIA UN...?

Años de funcionamiento de una selección de dispositivos tecnológicos y electrodomésticos.



Fuente: Earth Hour / WWF. Statista

Breves

Vivofit en activo

Garmin sigue mejorando sus pulseras de actividad y presenta la **Vivofit 4** con pantalla color, opciones de personalización y tiempo meteorológico. Su precio es de **79,99 €**.



Sumando DTS:X

La barra de sonido X-Fi Sonic Carrier de Creative y sus diecisiete altavoces añadirán, mediante actualización de firmware, soporte para sonido DTS:X. **es.creative.com**



Ganadores Nº 500

En el nº 500 de Computer Hoy publicamos un 'Sorteo Especial Aniversario'. Dada la gran cantidad de regalos, nos está llevando más tiempo del habitual confirmar los datos de los participantes afortunados. La lista definitiva será publicada en el próximo número. Gracias por tu compresión.

JUGANDO A LO GRANDE

HP OMEN X 65 **N.D.** www.hp.com

La pantalla gaming OMEN X 65 de HP aporta todas las características necesarias para proporcionar una espectacular experiencia de juego. Desde sus 65" de tamaño y tecnología **G-SYNC** de NVIDIA, a una tasa de refresco de **120 Hz** con un tiempo de respuesta de **10 ms**, **HDR 10** o la integración de NVIDIA SHIELD. Con un precio aún por determinar, HP ha anunciado la disponibilidad de este monitor gaming OMEN X 65 para otoño de este año.



LO + DESCARGADO

1 WhatsApp
Mensajería instantánea gratuita y con una base de usuarios que se cuenta por miles de millones. iOS y Android.

2 Parchis STAR
Esta versión multijugador online del clásico y popular juego de mesa está siendo todo un bombazo. iOS y Android.

3 Instagram
Comparte las fotografías y vídeos en la que ya es la cuarta red social más popular en todo el mundo. iOS y Android.

4 Wish
Todo un centro comercial online con importantes descuentos que han cautivado a millones de usuarios. iOS y Android.

5 Messenger
El servicio de mensajería instantánea de Facebook ha crecido hasta llegar a ser uno de los más populares. iOS y Android.

AHORRA CON UN CHATBOT

JUNIPER RESEARCH www.juniperresearch.com

Nos tendremos que ir acostumbrando a hablar con las marcas a través de chatbots ya que a su facilidad de uso y su servicio 24×7, hemos de unir otra gran ventaja para las compañías: el enorme ahorro de costes que suponen. Según un estudio de Juniper Research, los **chatbots** "tienen el potencial de reemplazar las tareas de muchos trabajadores humanos", en tanto que sean capaces de mantener conversaciones fluidas con nosotros. Desde transacciones bancarias a consultas sanitarias, el **mercado potencial** de los chatbots es brutal: de los apenas 20 millones de dólares que estas herramientas ahorran a las empresas, pasarán a ser **8.000 millones** en 2022. Cifras mayúsculas con el sector bancario por protagonista. "Es el más adecuado y preparado para un despliegue inmediato de chatbots".

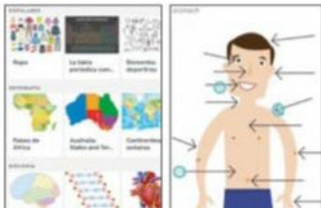


Los chatbots ya están preparados para comenzar a permitir un gran ahorro de costes a las empresas.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android Gratis/Micropagos

QUIZLET



Estupendo método para crear fichas como ayuda de estudio, incluyendo una base de miles de fichas de diversos temas.

VALORACIÓN: ★★★★½

iOS Android Micropagos

¡CORRE SALCHICHA!



Una sufrida salchicha evita cuchillas y mil amenazas más a lo largo de un recorrido simplón pero muy divertido y adictivo.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

21 BUTTONS



Una red social enfocada en la moda y en la que sus usuarios pueden subir sus conjuntos, opinar y recibir valoraciones.

VALORACIÓN: ★★★½☆

iOS Android 1.99 €

FOREST



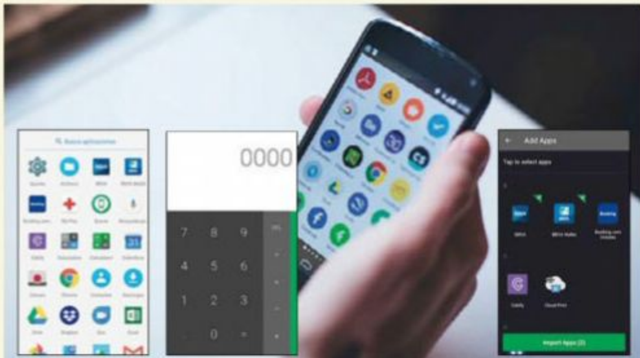
Una curiosa –y eficaz– herramienta para mantenerte alejado del móvil el tiempo que escojas y concentrarte en tu tarea.

VALORACIÓN: ★★★½☆

Cómo... ocultar apps en el móvil

Si no quieres que fisgoneen en tu teléfono, puedes ocultar las apps de tu móvil de una forma sencilla gracias a App Hider.

MUESTRA U OCULTA TUS APPS
App Hider pasa inadvertida en tu cajón de aplicaciones como una calculadora normal y corriente. Solo al abrirla y escribir el **código PIN** correcto muestra las apps ocultas para que puedas ejecutarlas desde aquí. Establece el código PIN en la configuración de inicio de la app, toca en **Add App** y selecciona qué apps quieres ocultar tras App Hider. Después, toca en **Import Apps** y las apps quedarán escondidas.

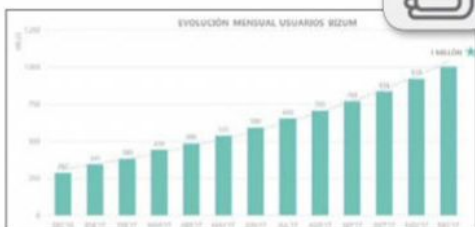


BIZUM CRECE

BIZUM **www.bizum.es**

La popular solución de pago inmediato para móviles continúa imparable con su crecimiento y, según cifras facilitadas por la propia compañía, Bizum ha terminado 2017 superando el millón de usuarios. Además de permitir los **pagos** fáciles y rápidos a través del teléfono móvil, se han ido sumando nuevos servicios en las treinta entidades bancarias donde está presente, como donaciones a ONG, pagos por voz, redes sociales, etc. al tiempo que se prevé añadir próximamente los pagos en **comercios online**.





La experiencia de Choy... Ejerc. Matemáticas

La aplicación Ejercicios de Matemáticas es una valiosa ayuda en esta materia para estudiantes de todos los niveles, desde alumnos de primaria hasta adultos. Ofrece miles de ejercicios, planes de estudio, estadísticas y pruebas para evaluar el progreso del alumno, y en todo momento son claras de seguir y eficaces. Se puede utilizar sin necesidad de conexión y la versión completa oscila entre los **2,95 €** por 3 meses de suscripción y los **6,95 €** para disponer de ella toda la vida. Está en castellano y solamente disponible para dispositivos con sistema Android.



Entrevista con...



Luke Nolan, CEO y fundador de Student.com

"Hay interés en el mercado de pisos español"

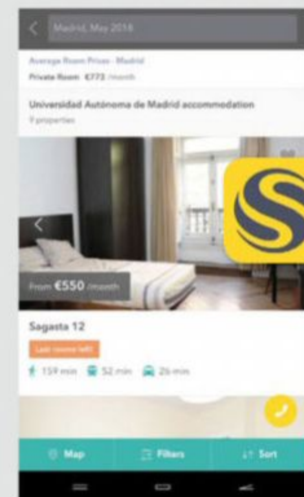
Esta compañía nació en 2011 y, a día de hoy, es la mayor plataforma a nivel mundial de alojamiento para estudiantes, con 800.000 plazas en más de 400 ciudades. www.student.com

Vosotros ponéis en contacto a estudiantes con propietarios, ¿cuál es vuestro modelo de negocio? ¿Cobráis una comisión a los propietarios? ¿A los estudiantes?
Student.com no cobra a los estudiantes. Todos los ingresos provienen de la colaboración con los propietarios y basados en el volumen de reservas.

¿Cuáles son las principales necesidades de los estudiantes españoles en el extranjero a la hora de decantarse por una vivienda u otra?
La mayoría de los estudiantes españoles que estudian en el extranjero prefieren vivir en espacios multiculturales, donde pueden sumergirse en nuevas culturas y aprender el idioma local de su país de destino.

¿Cómo veis el mercado inmobiliario actualmente? ¿Los precios en España han subido? ¿Y en otros países?
Hay un gran interés por parte de propietarios europeos y fondos de inversión de penetrar en el mercado inmobiliario español e invertir en diversos activos como puede ser el alojamiento para estudiantes.
Así, el mercado de alojamiento para estudiantes en España está creciendo rápidamente.
A su vez, el Gobierno de España ha puesto en marcha la Estrategia para la Internacionalización de las Universidades Españolas como parte de sus medidas para atraer a estudiantes internacionales a las universidades del país.

¿Por qué un estudiante debería elegiros a vosotros y no a otros? ¿Qué es lo que os diferencia de la competencia?
Student.com es la opción ideal para los estudiantes españoles que buscan reservar alojamiento por una serie de razones. Al ser la plataforma líder en alojamiento para estudiantes, ofrecemos más variedad que ninguna otra página, además de trabajar únicamente con propietarios de confianza.
Del mismo modo, contamos con un gran número de acuerdos exclusivos con proveedores líderes en alojamiento de este tipo, que nos posibilita un mayor acceso a propiedades y plazas y, finalmente, los estudiantes pueden encontrar ofertas y descuentos exclusivos en nuestra página.





UN VERANEO PARA GAMERS

GAMER CAMP **www.gamercamp.es**

Málaga es la ciudad que acogerá Gamer Camp del **1 al 7 de julio**. El campamento gamer se desarrollará durante seis días en la Residencia Rut del distrito de Teatinos, la residencia más grande de la capital de la Costa del Sol. Con más de 300 habitaciones, 10 aulas digitales, piscina y zonas lúdicas y deportivas, Gamer Camp posee el mejor emplazamiento para ofrecer una experiencia única con talleres, campeonatos y actividades al aire libre. Según los propios organizadores, **Gamer Camp** es mucho más que un campamento de verano tradicional. Es un concepto diferente, innovador, tecnológico y con un trasfondo de valores esenciales para la vida, como la convivencia en grupo, la amistad y el compañerismo. Por supuesto, también habrá lugar para la **formación** por medio de talleres y clases prácticas para que los más jóvenes vayan adquiriendo conocimientos para dedicarse a la industria de los videojuegos. Además, descubrirán los secretos de la Realidad Virtual, se iniciarán en el pilotaje de drones o la impresión 3D y aprenderán cómo se crean contenidos en Youtube.

Los gamers podrán divertirse, competir, convivir y aprender en un campamento especialmente pensado para sus aficiones e inquietudes.





FAR CRY 5

En PC



En esta nueva entrega de la conocida serie viajamos hasta Montana, concretamente a la región ficticia de Hope County, donde un culto religioso liderado por el padre Joseph Seed, está causando estragos. Estamos, de nuevo, ante un juego de **acción** en primera persona que se desarrolla en un **mundo abierto** y en el que, si no todo, casi todo es posible a la hora de abordar los desafíos y enemigos que salpican Hope County. Una de sus grandes novedades será el modo online **cooperativo** en el que podremos disfrutar la aventura completa acompañados por otro jugador.

Los detalles

Estudio: Ubisoft Montreal **Distribuye:** Ubisoft **Disponible:** 27 marzo **Formato:** PC, PS4, Xbox One **Precio:** 59,99 € (PC) **Web:** www.far-cry.ubisoft.com

En Consola



DISSIDIA FF NT

La experiencia de Team Ninja ('Dead or Alive') y el carisma de los personajes de la saga **Final Fantasy** de Square Enix se unen para crear este juego de lucha en el que participan más de **25 personajes** de este universo de rol japonés. Tiene diversos modos de juego mediante los que desplegar toda su profundidad táctica y ofrecer al jugador competiciones, equipos, arenas en las que poner a prueba mil y una estrategias que auguran diversión para mucho tiempo.

Los detalles

Estudio: Team Ninja **Distribuye:** Koch Media **Disponible:** 30 enero **Formato:** Playstation 4 **Precio:** 69,99 € **Web:** www.dissidiafinalfantasynt.com



En Imagen

100 VISTAS DE TOKIO

Inspirado por la serie de grabados '100 famosas vistas de Edo' que creara el pintor Utagawa Hiroshige en el siglo XIX, el ilustrador **Shinji Tsuchimochi** nos propone un centenar de visiones de diversos rincones de Tokio. En unas ocasiones se trata de lugares comerciales y bulliciosos, y en otras son rincones apartados llenos de paz o escenas a las que Tsuchimochi añade su particular toque animalizando a los personajes. En todos los casos, son retratos muy sugerentes y con un uso del color que invita a paladearlos con detenimiento, disfrutando además de las tres **rutas** por la capital japonesa que incluye el libro como complemento perfecto al recorrido.

Los detalles
Ilustrador: Shinji Tsuchimochi **Editorial:** Quaterni **Páginas:** 128 **Precio:** 14,95 €
Web: www.quaterni.es

EN EL AÑO DEL DRAGÓN



En Mesa

China, año 1000. Varios gobernantes se enfrentan a una serie de desastres y problemas mes a mes (epidemias, invasiones, etc) e intentan gestionar sus recursos lo mejor posible. Uno de los grandes clásicos del diseñador Stefan Feld, asequible en el aprendizaje y tenso y duro en un desarrollo, que demandará tu mejor estrategia. La edición incluye dos expansiones.

Los detalles
Edita: Maldito Games **Jugadores:** 2-5 **Precio:** 43 € **Web:** www.malditogames.es

JARABE DE PALO



En Vivo

Todavía hay oportunidad de asistir a los conciertos de la gira que Pau Donés y sus músicos han bautizado como **'50 Palos'**. Junto con la aparición de un disco doble y un libro, los conciertos de Jarabe de Palo tienen lugar alternando fechas entre España y América. En febrero habrá nuevas citas nacionales en **Roquetas de Mar** y **Cornellà de Llobregat**, sendos repasos a las canciones más conocidas de la banda de Donés junto a los nuevos temas del doble CD que da nombre a la gira.

Los detalles
Fechas: 3 Febrero (Roquetas), 17 febrero (Cornellá) **Web:** www.jarabedepalo.com



En Cine

TODO EL DINERO...

El director Riddley Scott firma 'Todo el dinero del mundo', una nueva cinta policíaca basada en los hechos reales que ya adaptara una novela de John Pearson. Al interesante argumento que desarrolla hay que sumar como un aliciente más la elogiadísima interpretación de Christopher Plummer.

Los detalles
Intérpretes: Christopher Plummer, Mark Wahlberg, Michelle Williams **Web:** www.diamondfilms.es

RAZER PHONE Y NETFLIX HDR



En TV

El potente smartphone Android con el que Razer tienta a los gamers por sus prestaciones orientadas al **juego** en móviles, suma un gancho a partir de ahora para estos aficionados y cualquier consumidor de contenido multimedia: el Razer Phone se convierte en el primer móvil en reproducir el contenido de la plataforma Netflix en formato **HDR** y con sonido **Dolby Digital 5.1**.

Los detalles
Dispositivo: Razer Phone **Precio:** 749 €
Web: www.razerzone.com

LEYENDAS DE ONHYRIA



En Papel

Todos los ingredientes de la mejor narrativa fantástica se encuentran en la saga **'Leyendas de Onhyria'**: conflictos entre dioses y humanos, héroes profetizados, magia y guerras que amenazan con la destrucción total de este mundo imaginado por la escritora Minerva Gallofré. Por el momento, dos volúmenes publicados que cuentan con su propia banda sonora, compuesta por Daniel García, y una edición en formato digital al precio de **3,99 €**.

Los detalles
Autor: Minerva Gallofré **Editorial:** Tres Inviernos
Precio: 18,99 € **Web:** www.editorialtresinviernos.com

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

FBI vs. cifrado

El director del FBI ha cargado contra la industria tecnológica por promover el cifrado irrompible en nuestros dispositivos de consumo, lo que considera una traba a la labor policial.



Becas Ironhack

Forocoches e Ironhack se han unido para lanzar juntos un programa de becas de Desarrollo web y Diseño UX/UI.
www.ironhack.com



GOOGLE CLOUD EN LA ADMINISTRACIÓN

ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD **www.ccn-cert.cni.es/ens.html**



La Certificación ENS obtenida por Google permite que la Administración Pública utilice los servicios Cloud de la compañía, como Google Cloud Platform y G Suite.

Siempre que hablamos del obligado camino hacia la nube, solemos ver en los sectores que comandan dicha migración que mientras que las pequeñas y medianas empresas son las líderes de esta transformación, junto a telco y empresas de servicios, la **Administración Pública** sigue estando a la cola.
Una posición que no depende tanto de una reticencia natural al cambio como pudiéramos pensar (y seguramente ocurrirá en algunos casos), sino a las preocupaciones inherentes a trabajar con datos muy sensibles de los ciudadanos. Por ello, y con el fin de tratar la información más crítica de las AAPP, en nuestro país se exige obtener la certificación de conformidad del ENS (**Esquema Nacional de Seguridad**), prueba más que suficiente de que un proveedor cloud es de fiar en esta delicada misión. Un punto elemental para poder abordar el enorme mercado TIC que supone el sector público y que estaba en la lista de asuntos pendientes de Google. Pero la multinacional acaba de lograr que **Google Cloud Platform** y **G Suite** superen la criba y se conviertan en una opción más para gestionar cualquier dato de las Administraciones Públicas. El hito ha sido comunicado hoy pero fue logrado ya hace unos meses, concretamente en octubre de 2017. Desde entonces, y con el Nivel Alto de la **certificación ENS**, cualquier entidad pública puede llevar su información a los servicios de Google sin preocuparse en demasía por lo relacionado con la confidencialidad y el tratamiento de dichos datos.

¿DÓNDE ESTÁN LOS TALENTOS FINTECH?

AEFI **www.asociacionfintech.es**

La Asociación Española de FinTech e InsurTech (AEFI) ha puesto en marcha una bolsa de empleo para ‘impulsar el talento en el sector FinTech’ español, en el que trabajan más de **5.000 personas** repartidas en casi 400 empresas (300 de ellas fintech y 90 insurtech). Hoy en día, el 66% de estas compañías está captando a profesionales fuera del sector financiero, frente a un 28% de dentro del mismo.



SORTEAMOS

1 ENERGY PHONE MAX 4000

Este smartphone de Energy Sistem cuenta, entre otras cosas, con una pantalla de 5", procesador de cuatro núcleos, 8 GB de memoria interna y función de carga rápida. Precio: 79,90 € Más información en: **www.energysistem.com/es**

"BAJA FRECUENCIA" ------- AGUZAR, SACAR FILO O PUNTA

PAYASO ------- SEROSIDAD DE LAS ÚLCERAS

DELANTERO CENTRO ------- DIMENSIÓN VERTICAL

GOLPE DADO CON UN PALO O UNA VARA

NEGACIÓN ------- - 101 -

QUINTO MES DEL AÑO ------- CASA SOLARIEGA GALLEGA

RETRASADO EN EL PAGO ------- ACCIÓN DE DERIVAR

DE FIGURA DE COPA DE ÁRBOL ------- NACIDO DE LA TIERRA

CONFÍN DE UN ESTADO

PÁJARO INSECTÍVORO DIMINUTO ------- BAILAR RUMBAS

EL DÍA ANTERIOR A HOY ------- REDUCIR, DISMINUIR

AZORA-MIENTO ------- NECIA O INCAPAZ

CIUDAD CALDEA, PATRIA DE ABRAHAM ------- "SU MAJESTAD"

IRREALIZABLE ------- TEATRO GRIEGO

ISLANDIA ------- IRRITAR, ENCOLERIZAR

DE ORETANIA, EN LA ESPAÑA ROMANA ------- OLA

SUFIJO: PARTE DE LA UNIDAD ------- HEMBRA DEL GATO

CASAMIENTO ------- NIÑO, PEQUEÑO

REACCIÓN, RECHAZO ------- NOMBRE DE MUJER

PARTE FINAL DE LA EXTREMIDAD INFERIOR

TOMAR UNA RESOLUCIÓN O ACUERDO ------- TAIWÁN

PORTUGAL ------- "MANUSCRITO"

ORNATO, ORNAMENTO ------- SENCILLA Y LEAL EN EL TRATO

TAPIZ PARA LAS ARTES MARCIALES ------- FÓSFORO

DETENERSE

PALABRA OCULTA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 504.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra e fabricante y/o distribuidor del premio.

Fecha límite: 08-02-2018
Premiados nº 502: página 80

74% LIMPIADO

FILE FUSION

EL LIMPIADOR 'MÁGICO' DE TU DISCO DURO

Este programa se encarga de liberar un montón de espacio en tu disco duro y, además, lo lleva a cabo ¡sin borrar un solo archivo!

Ya tienes instalado en tu equipo algún software para limpiar el PC? En cualquier caso, aunque sea así, necesitas FileFusion. De entre todas sus características, destaca la **refinada tecnología** de este software genial que, tras probarlo, fue capaz de liberar un 20% del espacio, ¡y hasta en equipos que ya habían sido limpiados! Y, además, todo ello sin borrar ni un solo fichero. Con todo esto, FileFusion es el complemento perfecto para otro tipo de utilidades como CCleaner o similares, así que te animamos a que le eches un vistazo.

La magia se llama 'Hardlinks'

Las herramientas que habitualmente se usan para eliminar duplicados tienen un problema: el usuario debe decidir, con cada fichero, si desea borrarlo o no. FileFusion, en cambio, los sustituye por Hardlinks. Estos son **accesos directos fijos**, que funcionan exactamente como el fichero original. En la parte derecha de la siguiente página, puedes ver cómo funcionan.

Versión comercial

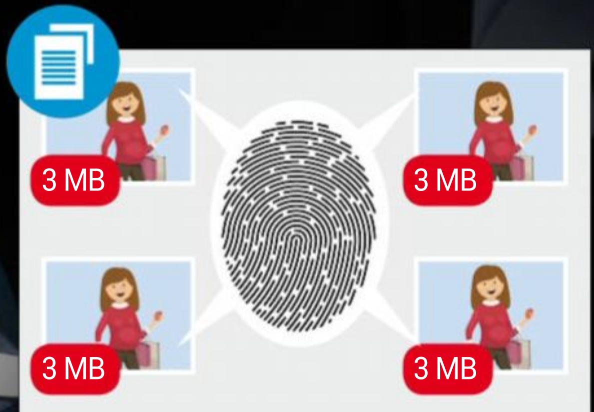
FileFusion es un programa comercial que cuesta 14,90 €, pero puedes acceder también a una versión de prueba. En cualquier caso, la tecnología que contiene es realmente ingeniosa y consigue liberar mucho espacio en el disco sin alterarlo (en la forma en que lo hacen el resto de aplicaciones de limpieza). Además, como la tecnología **Hardlink es parte del sistema de ficheros NTFS**, todas las optimizaciones realizadas con el programa FileFusion se mantienen una vez haya transcurrido el período de prueba.

ASÍ FUNCIONA EL 'TRUCO'

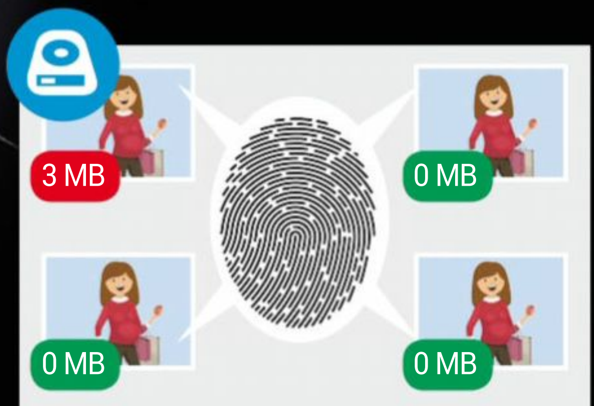
FileFusion emplea una tecnología de la que ya disponía Windows XP. A continuación, puedes comprobar cómo el programa sustituye los ficheros por los llamados Hardlinks. En la página 31 tienes más información al respecto.



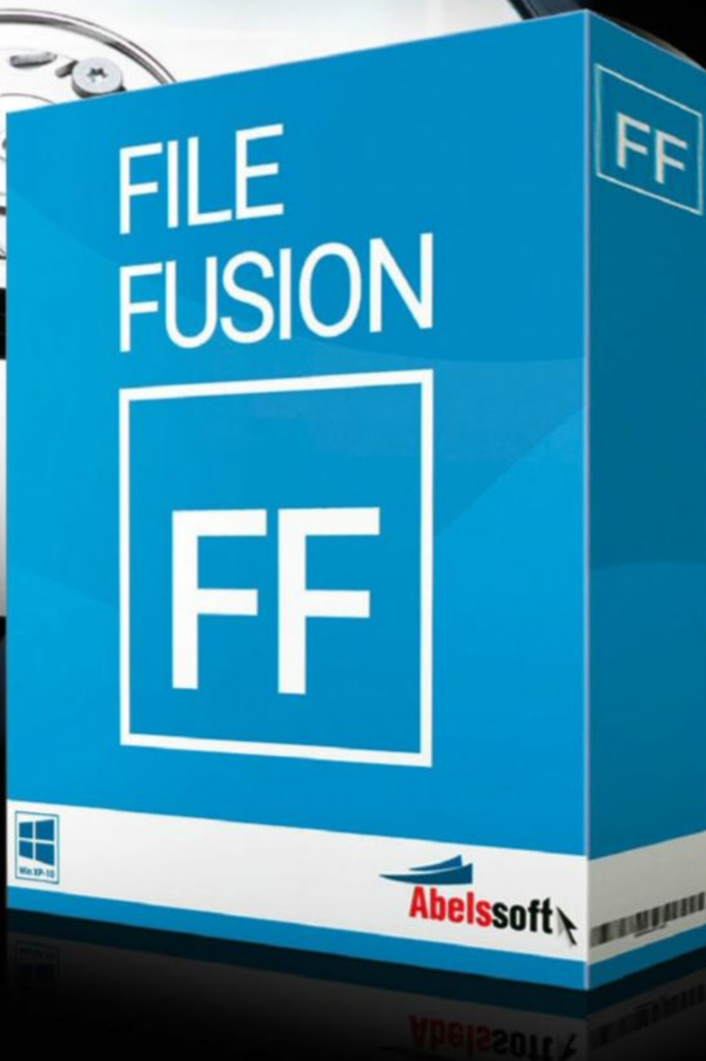
ANÁLISIS: en el primer paso, FileFusion inicia un análisis del disco duro. Durante el mismo, el programa crea una 'huella' digital de cada fichero compatible (vídeo, fotos, documentos y audio). Con ella, se puede identificar el fichero de forma inequívoca.



COMPARACIÓN DE FICHEROS: a continuación, el programa compara todas esas huellas con las otras que posee del disco duro. De este modo, incluso si un duplicado tiene otro nombre de archivo, FileFusion es capaz de darse cuenta de que es idéntico.



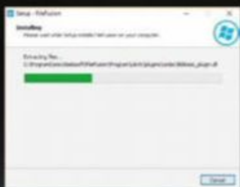
LIBERACIÓN DE ESPACIO: FileFusion libera entonces el espacio de todos los duplicados y los sustituye por Hardlinks. Como cada Hardlink sigue apuntando al fichero original, todos los 'archivos' están disponibles, como hasta ese momento.



ASÍ HACES SITIO EN TODAS TUS UNIDADES

Si lo deseas, FileFusion puede optimizar todas las unidades y carpetas del PC de una sola pasada. Y así es como funciona.

VERSIÓN TRIAL: SU DESCARGA



Puedes obtener la versión de prueba de FileFusion desde **bit.ly/2qE0DFX**. Luego, una vez obtengas el instalador, inicialo y selecciona ***English*** como idioma. Luego, avanza por las pantallas del asistente, con clics sobre ***Next*** e ***Install***. Por último, tras pulsar sobre ***Finish***, se iniciará directamente, y por primera vez, FileFusion.
Acto seguido, deberás registrarte para poder activar el programa: basta con que introduzcas tu nombre, una dirección de email válida y que hagas clic sobre ***Get free unlock-email now***. Al cabo de unos segundos, se mostrará una pantalla de confirmación que puedes cerrar con una pulsación sobre ***Done***. En cualquier caso, si el programa no se inicia de manera automática, siempre puedes abrirlo desde el acceso directo que verás en el escritorio del equipo.

33%

LIMPIEZA MEDIANTE OPTIMIZACIÓN 1-CLICK

Con el tipo de la optimización en ***1 Click***, FileFusion limpia todas las unidades que estén conectadas al PC. Y no te preocupes: para que todos los ficheros estén disponibles al menos una vez por unidad, esta tarea se realiza para cada disco. Es decir, los duplicados de la unidad **C:** no se mezclan con los de la unidad **D:**, por ejemplo. Y, por otro lado, puedes deshacer el borrado en cualquier momento (en la siguiente página puedes aprender a hacerlo). En cualquier caso, tras el primer inicio de FileFusion, si quieres cierra el tutorial con un clic sobre su aspa.

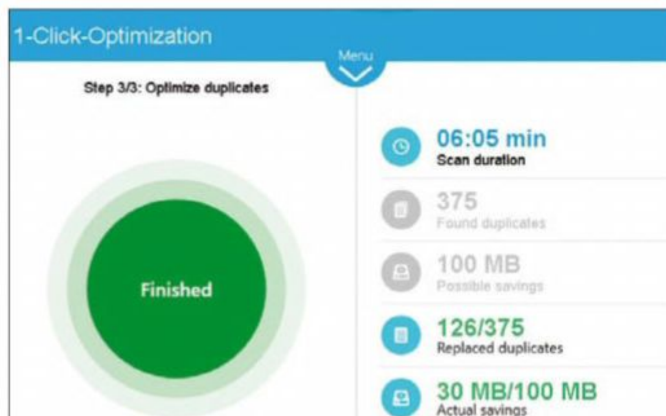
1 Inicio de la optimización: para empezar el proceso, pulsa sobre el botón ***Start Now*** que encontrarás disponible. De este modo, FileFusion comprobará automáticamente todos los discos duros que estén conectados, así como los ficheros que hay en cada uno de ellos. De este manera, el programa podrá encontrar las duplicidades existentes.





2 Análisis del disco duro: dependiendo de la cantidad de datos que tenga el disco duro o de la potencia del ordenador, el proceso de análisis puede durar unos pocos segundos o varios minutos. En cuanto haya finalizado, aparece un mensaje. En él pulsa sobre ***Optimize***.

3 Informe final: a continuación, se eliminarán todos los ficheros que no sean necesarios. Y, al final, FileFusion te indicará cuántos duplicados se han reunido en un solo fichero y cuánto espacio se ha liberado en el disco duro. ¡Ya está todo listo! Pulsa sobre ***Return to Home Screen***.

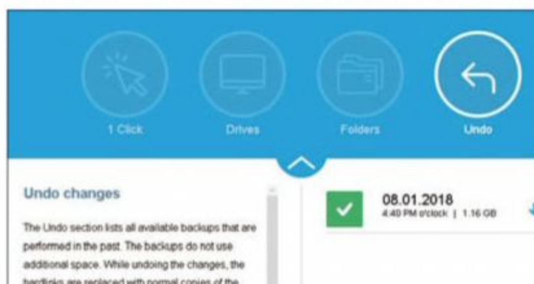


DESHAZ **EL PROCESO**

En cada optimización, FileFusion crea una copia de seguridad que te permitirá deshacer los cambios. Para ello, desde el menú principal, pulsa sobre ***Undo*** y verás todas las copias que se han realizado hasta ese momento. Ahora, tienes dos posibilidades:

■ **Undo changes**: para deshacer un proceso de borrado y optimización, pulsa sobre la pequeña flecha que hay en la entrada correspondiente. A continuación, FileFusion sustituirá todos los Hardlinks creados por el fichero original.

■ **Remove entry:** si FileFusion ya ha restaurado una copia, debajo aparecerá el aviso 'Already restored'. Este tipo de copia se pueden borrar, con un clic sobre el aspa y sobre ***Yes*** y ***I am sure***. Pero, en realidad, no hace falta eliminarlas, ya que solamente son colecciones de nombres de los ficheros modificados por FileFusion (no contienen los archivos en cuestión). De modo que, realmente, ocupan poco espacio en el disco.

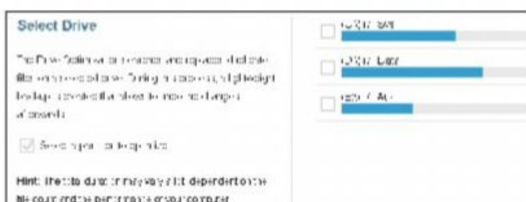


ASÍ PUEDES OPTIMIZAR **LUGARES CONCRETOS**

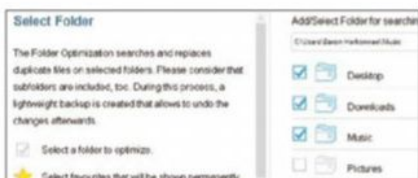
Si lo prefieres, puedes determinar qué unidades y carpetas se deben procesar con FileFusion.

LIMPIA SOLO UNA **UNIDAD DETERMINADA**

Si no quieres limpiar todas las unidades, sino solo una específica, selecciona ***Drives*** y marca la unidad deseada (por ejemplo, el disco externo ***E:***). Tras pulsar sobre ***Next***, el programa FileFusion eliminará todos los duplicados, al igual que ocurre en la optimización de ***1 Click***.



LIMPIA UNA **CARPETA DETERMINADA**



Si solo quieres limpiar ciertas carpetas, emplea la función ***Folder***. Primero establece las carpetas que FileFusion debe analizar (de manera predeterminada, podrás marcar las carpetas estándar de la unidad ***C:***) y, para añadir otras carpetas, pulsa ***Browse***. Las carpetas pueden estar en otras unidades.

4 PREGUNTAS SOBRE FILE FUSION

¿Tienes preguntas acerca de cómo funciona FileFusion? Aquí están las respuestas:

¿El programa crea 'simples' accesos directos?
No. Los accesos directos que conoces de Windows se llaman Softlinks. FileFusion, en cambio, crea Hardlinks. Estos tienen las mismas características que los ficheros originales, pero son bastante más pequeños. La ventaja es que el fichero en sí solo ocupa espacio una vez.



¿Se pueden perder E c h e r o s c o n F
No. De ello se encarga el sistema de ficheros de Windows. Sabe exactamente qué número de Hardlinks apuntan a un fichero. Solo cuando elimines el último Hardlink, se borra el archivo.

¿Hay que repetir el proceso?
Solo tras añadir muchos ficheros nuevos al disco duro, merece la pena repetir la optimización. El espacio que se ha liberado se mantiene libre en el futuro, incluso si desinstalas FileFusion.

¿No reconoce la unidad?
Es probable que el soporte de datos emplee el sistema de ficheros FAT, que no soporta los Hardlinks (frecuente en unidades USB). Pasa los ficheros al disco duro, luego pulsa con el botón derecho sobre la unidad, elige ***Formatear*** y usa el sistema ***NTFS***. ■



SERVICIOS GRATUITOS: TU PC COMO SERVIDOR VPN

UTILIZA TU PRO

Muchos establecimientos ofrecen WiFi gratis, pero estas redes no siempre son fiables. Te contamos cómo puedes usar este tipo de redes con mayor seguridad.

Aprende a...

Mantener tu privacidad mediante el uso de redes VPN, desde tu ordenador o dispositivo móvil. También te explicamos cómo convertir tu propio equipo en un servidor VPN.

Los puntos de acceso WiFi gratuitos no siempre son seguros ya que, si no están bien configurados, no ofrecen ninguna protección a sus usuarios. De esta forma, cualquiera con malas intenciones podría interceptar los datos, los nombres de usuarios o las contraseñas que estés enviando desde tu dispositivo móvil e **identificarte en servicios de mensajería o redes sociales**. Esto no significa que no puedas aprovechar las ventajas de estas redes, pero has de tomar ciertas precauciones al conectarte. A continuación, te mostramos cómo crear, configurar y conectarte usando **una red VPN**.



Foto: Depositphotos.com

01 CÓMO DEBES CONÉCTATE A SERVICIOS VPN GRATUITOS

Las redes VPN (Virtual Private Network o Red Privada Virtual) te ofrecen una capa extra de privacidad, en redes consideradas no seguras o en comunicaciones que requieren más protección. En ellas, los datos que se envían y reciben son previamente cifrados y la navegación se realiza a través del servidor VPN, en lugar de directamente desde el navegador.

Hide.me, una red VPN gratuita

Existen empresas que ofrecen, entre otros servicios, conexión gratuita a servidores VPN para que puedas proteger tus transmisiones desde redes públicas o no seguras. Estos servidores VPN actúan como filtros protectores de tu privacidad en Internet, ya que toda tu navegación se lleva a cabo a través de ellos. Es decir, que cuando vas a visitar una determinada página web, tu petición de navegación se envía a un servidor VPN de forma cifrada y, desde ese servidor, que puede estar en la otra punta del mundo, se realiza tu navegación en la página que has solicitado. De esta manera, si alguien está conectado a tu misma red abierta, solamente verá que existe una conexión cifrada a un determinado ordenador remoto, pero no podrá ver qué datos estás enviando o recibiendo.

1 Un ejemplo de este tipo de servicios gratuitos es Hide.me (**hide.me**) en el que,



además de proteger tu privacidad, puedes usar servidores alojados en distintos países con los que navegar de forma privada (con una IP local de esos países). Esto te permitirá acceder a contenidos y servicios con limitación geográfica de uso, como servicios de

PIA RED VPN

streaming de vídeo. Pero, antes de conectar con los servidores de Hide.me, necesitarás conocer sus datos de conexión. Y, para ello, deberás registrarte en su página, para crear una cuenta de usuario. Haz lo siguiente:

2 Inicia sesión en su web y accede al apartado ***Servidores*** **1** para así ver la lista de los disponibles. Elige ahora el país desde el que te quieres conectar y pulsa sobre el desplegable ***Más detalles***, para conocer los datos de conexión de ese servidor. Ahora, bajo el apartado ***Host*** **2**, podrás encontrar la ruta de conexión. Anótala, ya que la necesitarás en los siguientes pasos.

3 En dispositivos iOS, accede a *Ajustes*, ***General*** y, en el cuadro de la parte central, busca la entrada *VPN* (en Android lo la tienes en *Ajustes*, ***Conexiones inalámbricas y redes***). A continuación, toca sobre ***Añadir configuración VPN*** y, en el cuadro que aparecerá, sobre ***Tipo***. Elige ahora la entrada ***IKEv2***.

4 Seguidamente, inserta los datos de conexión. En ***Descripción***, escribe un nombre identificativo para esta red VPN, por ejemplo ***Hide.me VPN***. En ***Servidor***, teclea la dirección del servidor que aparecía en el apartado ***Host de Hide.me***. En ***ID remoto***, escribe ***hide.me***, ya que ese es el ID de este operador VPN.

5 Ahora, accede al apartado denominado como ***Autenticación***, e introduce directamente tu nombre de usuario y contraseña en el servicio Hide.me.

Por último, toca el botón ***OK*** para guardar tu configuración VPN. Después, activa directamente el interruptor de ***Estado*** y conectarás con el servidor de Hide.me. A partir de ahora tu conexión es privada.

Conexión VPN desde una app

Otra forma sencilla de mantener tu privacidad mediante el uso de redes VPN, es conectarte a ellas desde una app instalada en tu smartphone o tablet. Esta aplicación se encargará de conectarte con el servidor VPN remoto y permitirá una navegación privada, en tan solo un par de pasos.

1 Para ello, puedes instalar TunnelBear en tu dispositivo. En esta ocasión, vamos a utilizar un dispositivo Android **3**, aunque esta app también está disponible para los dispositivos de Apple. En cualquier caso, tras buscar e instalar la app, iníciala. Verás que se trata de una aplicación de fácil manejo, algo especialmente útil para los usuarios más inexpertos. Crea entonces una cuenta gratuita, con una dirección de correo, y establece una contraseña de al menos ocho caracteres **4**. Tras verificar tu cuenta desde el correo que te han enviado, haz clic sobre ***Continuar*** para acceder a la app.



2 Ahora, ya solo tienes que tocar sobre alguno de los túneles que aparecen representados en el mapa **5** o elegir un país en la parte inferior de la pantalla. Después, activa o desactiva el servidor VPN de TunnelBear, con ayuda del botón que está ubicado en la parte superior (se iniciará o finalizará la conexión). Android te preguntará si quieres dar permiso a TunnelBear para que se redirijan tus datos de navegación a través de sus servidores. Debes aceptar para poder empezar a usarlo y para que puedas utilizar, a partir de ahora, redes WiFi públicas con seguridad.



¿IP ESTÁTICA O IP DINÁMICA?

La IP es un número identificador de tu ordenador o router, que permite identificar de forma inequívoca un dispositivo en una red. Tu proveedor de Internet puede ofrecerte dos tipos de IP: estática o dinámica. La primera es siempre la misma y se mantiene aunque apagues el router. La IP dinámica, como su propio nombre indica, cambia cada vez que reinicias la conexión. Consulta con tu proveedor de Internet, para conocer el tipo de IP que te han asignado.



02 TU PROPIO EQUIPO COMO SERVIDOR VPN: FIJA TU IP

Otra opción para navegar de forma segura desde cualquier lugar consiste en crear tu propia red VPN privada, configurando el PC de tu casa como un servidor VPN al que puedas conectarte de forma remota. Para ello, necesitarás que tu equipo esté encendido y conectado a Internet. Pero, antes de nada, deberás fijar tu dirección IP. No obstante, si esta ya es estática, puedes saltarte ahora este paso y configurar directamente tu servidor VPN en Windows (ver el apartado de la página siguiente).

Fija tu IP con un dominio No-ip

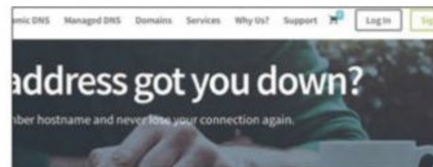
Si tu dirección IP es dinámica, cosa que sucede en la mayoría de casos, usa el servicio No-ip para poder continuar. Es gratuito y se encarga de sincronizar la dirección IP dinámica de tu router con un nombre de dominio. De este modo, no tendrás que preocuparte de si tu IP cambia, ya que el cliente de No-ip (que instalarás en tu PC) se encargará de sincronizarla: solo con introducir el nombre de tu dominio No-ip, otros dispositivos podrán conectarse con tu ordenador.

ABRE PUERTOS EN TU ROUTER

Para que tu router no bloquee las conexiones de otros dispositivos externos a tu servidor VPN, es necesario abrir un puerto específico (por el que se dirigirá esta conexión). En este caso será el 1723 TCP. Cada router tiene una interfaz de configuración distinta por lo que, si no sabes cómo abrir este puerto en tu router, consulta el manual o ponte en contacto con el servicio de soporte técnico de tu proveedor de Internet. Ellos te indicarán qué debes hacer para abrir los puertos de tu router correctamente.

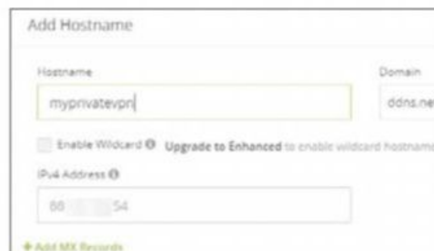


1 Para asignar un dominio para tu IP dinámica, accede ahora a la página web de No-ip (**www.noip.com**).



Crea desde allí una cuenta de usuario, que deberás confirmar desde el correo que recibirás en la dirección que indiques. Acto seguido, accede al panel de control de No-ip y despliega el panel lateral de Dynamic DNS para acceder al apartado Hostnames.

2 A continuación, haz clic en Add Hostname [Add Hostname], escribe un nombre para tu subdominio y selecciona uno de los dominios gratuitos disponibles.

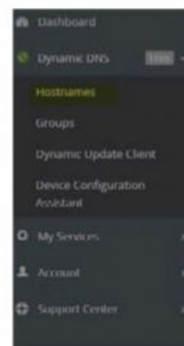


Observa que la IP de tu ordenador se añadirá automáticamente. Pulsa en ***Create Host***, para así añadir tu dominio de No-ip.

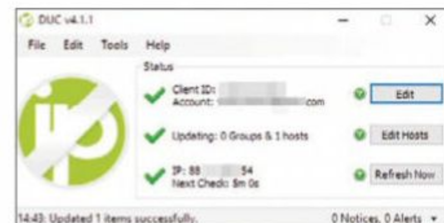
Instala el cliente No-ip

Ahora es el momento de instalar el cliente No-ip en el equipo que actuará como servidor VPN. Este programa sincronizará la IP de tu ordenador y el nombre de dominio que has creado en No-ip, para poder conectar con él aunque su IP cambie.

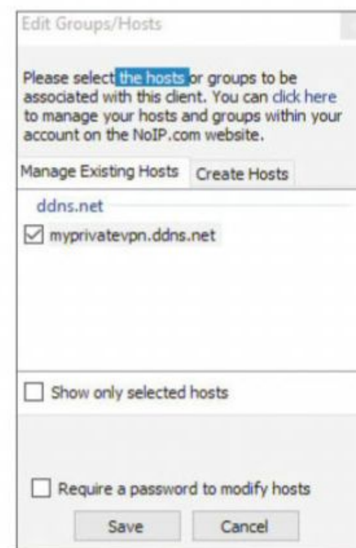
1 Descárgalo accediendo al panel de control de No-ip y desplegando las opciones de ***Dynamic DNS***. A continuación, haz clic sobre la entrada ***Dynamic Update Client*** y sobre el botón ***Download Now***. De este modo, se descargará el instalador del cliente No-ip. Instálalo ahora en tu equipo e inícialo.



2 A continuación, introduce la dirección de correo y contraseña que usaste en el registro de No-ip. Acto seguido, en la ventana del cliente No-ip, podrás comprobar que todavía no se ha reconocido ningún dominio y, por lo tanto, no se puede sincronizar tu IP. Haz clic entonces sobre ***Edit***.



Marca ya la casilla correspondiente al dominio que creaste en el apartado anterior



y, seguidamente, pulsa una vez sobre el botón ***Save*** de la parte inferior.

3 Ahora, para poder continuar, haz clic sobre el botón ***Refresh Now*** y ya se



reconocerá el dominio. Por ello se le asignará la IP correcta. Además, si apagas y enciendes tu router, comprobarás que si la IP cambia (a veces depende de si tiene caducidad o no) el cliente No-ip volverá a sincronizarla inmediatamente en segundo plano.

03 CONFIGURA TU SERVIDOR VPN PRIVADO Y CONÉCTATE A ÉL

Tras fijar tu IP, ya puedes configurar tu servidor VPN privado para que admita las conexiones de tus dispositivos.

Configura tu servidor

1 Para empezar, presiona la combinación de teclas [Windows] + [X] y elige ***Conexiones de red***. A continuación, haz clic sobre ***Cambiar opciones del adaptador*** y, en la nueva ventana, selecciona la tarjeta de red que estás utilizando para conectarte a Internet. Si no tienes visible la barra de menús en esa ventana, pulsa la tecla [Alt] y se mostrará. Luego, accede a ***Archivo*** y elige ***Nueva conexión entrante***. A continuación, pulsa sobre ***Agregar a alguien*** 6 y podrás crear ahora un nuevo usuario en la red.

2 Para ello, en el cuadro que aparece, escribe un nombre de usuario y establece una contraseña. Estos serán los datos de identificación, que tu dispositivo te pedirá cuando quieras conectarte a la red VPN.

3 Cuando termines, pulsa los botones ***Aceptar*** y ***Siguiente***. Después, marca la casilla ***A través de Internet*** y continúa con ***Siguiente***. Por último, haz clic sobre ***Permitir acceso***. Tras esto, reinicia el equipo para que se aplique la nueva configuración. Si tras el reinicio regresas de nuevo a la ventana ***Cambiar las opciones del adaptador***, observarás que se ha creado una nueva red denominada ***Conexiones entrantes***. Ella te indicará si hay algún usuario utilizando tu equipo como servidor VPN.

Conéctate desde otro equipo

Para comprobar que tu servidor VPN funciona correctamente, conecta ahora un ordenador portátil, con Windows 10 y con conexión a Internet, a tu servidor VPN privado desde una red abierta.

1 Para ello, pulsa la tecla Windows y escribe VPN. Con esto aparece la opción ***Cambiar Redes Privadas Virtuales (VPN)***.

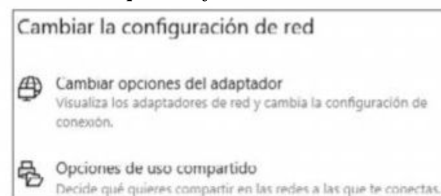
Accede a esta opción y haz clic en ***Agregar una conexión VPN***. Acto seguido, aparecerá el cuadro de configuración de la conexión con tu servidor VPN. En ***Proveedor VPN***, elige ***Windows***; escribe un nombre identificativo para esa conexión y, en ***Nombre de servidor o dirección***, teclea el nombre del dominio No-ip que has configurado en el apartado anterior.

2 A continuación, introduce el nombre de usuario y la contraseña que creaste durante la configuración de la red VPN del apartado anterior y haz clic sobre ***Guardar***. Esta configuración se archivará ahora y, para activarla, solo tendrás que hacer clic sobre ella y sobre ***Conectar***.

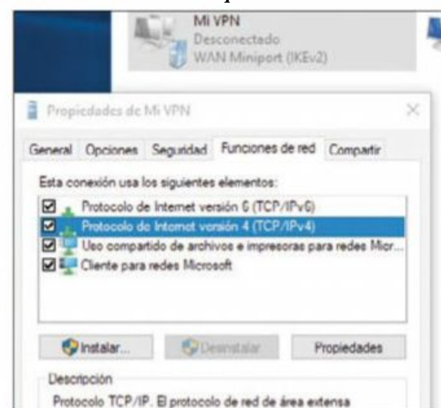
Abre la puerta a Internet

A pesar de haber establecido la conexión VPN, es posible que todavía no dispongas de conexión a Internet en tu portátil, ya que quizá no estés utilizando la puerta de enlace a Internet correcta.

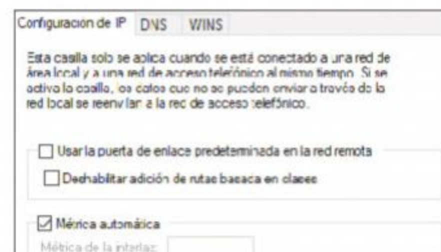
1 Para solucionarlo, pulsa la tecla [Windows] y escribe ***Estado de red***. Desde la parte superior del menú Inicio, podrás acceder a esa función con un simple clic. Luego, en la nueva ventana que aparecerá, pulsa en ***Cambiar opciones del adaptador*** y haz clic con el botón derecho del ratón sobre tu conexión VPN, para poder elegir la entrada ***Propiedades***.



2 En el cuadro que aparecerá, accede ahora a la pestaña ***Funciones de red***, selecciona la opción ***Protocolo de Internet versión 4 (TPC/IPv4)*** y, seguidamente, pulsa sobre el botón ***Propiedades***.



3 En el siguiente cuadro de diálogo, pulsa el botón ***Opciones avanzadas***, desmarca la casilla ***Usar la puerta de enlace predeterminada en la red remota*** y pulsa el



botón ***Aceptar*** de todos los cuadros de diálogo anteriores que tenías abiertos, para así cerrarlos. Por último, reinicia tu equipo y volverás a conectarte a tu VPN privada. Comprueba que ahora sí que podrás navegar totalmente seguro y manteniendo a salvo la privacidad de tu navegación. ■

APROVECHA TU VIEJO ANDROID

USA TU MÓVIL C

¿Necesitas usar una webcam inalámbrica en tu ordenador y no tienes una? No hay problema, solamente debes reciclar tu antiguo smarphone.

Aprende a...

Darle una segunda oportunidad a tu dispositivo Android, para emplear su cámara como webcam en tu PC o portátil y utilizarlo en software de videoconferencias.



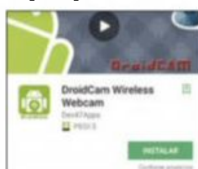
Por suerte, puedes improvisar y convertir la cámara de tu móvil Android en una webcam totalmente funcional e inalámbrica para tu PC. Así, además de sacarte del apuro, convertir tu móvil Android en **una cámara web para tu ordenador** también puede ser una excelente alternativa para reutilizar un smartphone que ya no uses y que tenías olvidado. Siguiendo nuestras indicaciones paso a paso, conseguirás conectar la cámara de tu móvil con tu PC. Y, de esta forma, podrás utilizar las imágenes que capte en aplicaciones de **videoconferencia como Skype**.

01 PRIMEROS PASOS: PREPARA TU SMARTPHONE ANDROID

El primer paso consiste en instalar una app en tu smartphone que hará las funciones de servidor. Así, desde este, se enviarán a tu PC las imágenes que registre la cámara del móvil.

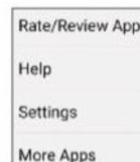
Instala la app en tu Android

1 Una de las apps que puedes utilizar para este fin es DroidCamX Wireless Webcam (**bit.ly/2wtBfW8**), que puedes descargar desde Google Play de forma gratuita y que resulta totalmente funcional para la tarea que vamos a llevar a cabo. En cualquier caso, si necesitas otras características más avanzadas o un mayor control sobre las funciones remotas de tu cámara web, puedes optar por instalar la versión de pago. Una vez instalada DroidCamX Wireless Webcam en tu smartphone, iníciala y pulsa el botón ***Next*** para así avanzar a través de las indicaciones de uso.



2 A continuación, verás que se muestran los datos de conexión, que necesitarás para que tu ordenador pueda recibir sin problemas las imágenes que capta la cámara del móvil. Por defecto, la app viene configurada para utilizar la cámara trasera del móvil como webcam, ya que es la que más resolución suele tener. No obstante, siempre puedes cambiar de cámara accediendo a la opción ***Settings***. Esta aparece al pulsar sobre el icono de la esquina superior derecha.





Conecta con tu webcam

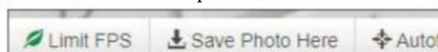
1 Con los datos de conexión que te proporciona la app DroidCamX Wireless Webcam, puedes usar tu móvil Android

OMO WEBCAM

como webcam desde cualquier navegador. Eso sí, siempre que ambos dispositivos estén conectados a la misma red WiFi. Así que solo tendrás que abrir el navegador en cualquier ordenador o tablet y escribir en la barra de direcciones la URL que aparece en el apartado ***Browser IP Cam Access***. Esta URL es la dirección IP de tu smartphone, mediante la que se envían las imágenes al navegador. Al conectarse ambos dispositivos, se mostrará en el navegador una ventana con la imagen que capta la cámara del móvil, además de controles adicionales como el zoom o el botón Toggle LED para encender así el flash 1.



2 Ahora, si estás usando la cámara trasera o la opción ***Save Photo Here***,



esta se encargará de hacer una captura de pantalla de la imagen que se muestra en la webcam. No obstante, esta modalidad de uso, a pesar de que puede servir para muchas otras cosas (como tareas videovigilancia), no te permitirá usar tu Android como una webcam para Skype o cualquier otra aplicación de mensajería. Para poder llevar a cabo esta último, necesitarás instalar el cliente de DroidCamX Wireless Webcam en tu equipo, algo que aprenderás a hacer en el siguiente apartado.

02 CONECTA LA NUEVA WEBCAM, PARA QUE TU EQUIPO LA UTILICE

Para que tu ordenador reconozca la cámara de tu smartphone como una webcam inalámbrica, debes instalar ahora el cliente de DroidCamX en tu PC.

Instala el cliente

1 El cliente de DroidCamX Wireless Webcam para PC está disponible para sistemas Windows y GNU/Linux. Puedes descargarlo desde la página **dev47apps.com**.



Tras descomprimir el archivo e instalar el cliente de DroidCamX, ejecútalo.

2 En su interfaz, encontrarás varias opciones. Asegúrate de que la opción ***Connect over Wi-Fi (LAN)*** se encuentra activada e introduce los datos de conexión que se muestran en la app DroidCam X de tu Android. Hazlo en los apartados ***Device IP*** y ***DroidCam Port***.



3 Cuando termines, haz clic en el botón Start y tu PC se conectará a tu móvil, convirtiéndolo en una webcam inalámbrica, que será identificada como tal en cualquier programa de mensajería.

Tu móvil como webcam USB

1 Si en lugar de conectar tu móvil de forma inalámbrica prefieres conectarlo a tu ordenador a través de un cable USB, tendrás que conectar ambos dispositivos con el cable adecuado y activar el segundo botón ***Connect Over USB*** 2 en la parte superior del cliente DroidCamX Wireless Webcam. Luego, introduce los datos de conexión de tu Android, tal y como te mostrábamos en el apartado anterior.

2 Por último, pulsa el botón Start y ambos dispositivos se conectarán. Ahora, que ya tienes conexión entre tu PC y tu Android para recibir imágenes, solo tienes que iniciar la app de Skype y, en su configuración, elegir la cámara de DroidCam como origen de vídeo. Una solución fácil y rápida, además de ser una forma inteligente de no gastarte ni un euro en una nueva webcam.

PROTEGE TU CÁMARA

¿Sabías que pueden estar espiándote desde tu webcam? Uno de los casos más conocidos fue el de la modelo Cassidy Wolf, Miss Estados Unidos adolescente en 2014, que fue espiada a través de su webcam durante más de un año por Jared James Abrahams, un compañero de instituto. Por ese motivo, lo más recomendable es que, mientras no estés utilizando tu webcam, o en este caso la cámara de tu móvil, la desconectes del equipo o la tapes con un poco de cinta o con una tapa específica.



CONECTA UN DISCO EXTERNO A TU CONSOLA

MÁS ESPACIO PA

Si disponer de 1 TB en el disco interno de tu PS4 Pro no es suficiente para ti, siempre cuentas con la posibilidad de instalar un disco externo. Te explicamos cómo conseguirlo.

Aprende a...

Escoger e instalar una unidad externa de almacenamiento compatible con tu PS4 Pro. De este modo, dispondrás de espacio extra para guardar los datos de tus juegos.

A principios de 2017, Sony liberaba la actualización 4.50 para el software del sistema de la PS4 Pro. Con la llegada de esta nueva versión, también lo hizo una de las funciones más solicitadas por los usuarios: la posibilidad de **añadir un disco externo** a la PS4 Pro, en el que almacenar **más juegos, partidas o aplicaciones**. De este modo, si ya tienes tu consola actualizada con la última versión del firmware y necesitas más espacio, puedes añadirle hasta **8 TB más**, de una forma bastante rápida y sencilla. A continuación, te mostramos cómo deberás hacerlo.



01 ELIGE EL DISCO DURO EXTERNO MÁS ADECUADO PARA TU PS4

Esta función implica ciertas condiciones de uso, por lo que no te servirá cualquier disco duro. Así, la unidad de disco externa para tu PS4 Pro deberá tener una capacidad mínima de 250 GB y máxima de 8 TB. Además, deberá contar con una conectividad USB 3.0 o superior.

Un mínimo de velocidad

Para asegurar que la transferencia de datos entre la consola y la unidad de disco duro externa es constante, esta debe cumplir una serie de requisitos de conectividad. Esto garantizará que las partidas se guardarán en la unidad externa sin interrupciones y sin problemas. Por suerte, la mayoría de las unidades externas actuales cumplen con creces estos requisitos, por lo que podrás conectar casi cualquier disco externo que acabes de comprar.

Por el contrario, si están pensado en reciclar un viejo disco duro que tenías olvidado en algún cajón, sí deberás tener presentes estos requisitos mínimos y confirmar que el disco duro goza de buena salud, que no tiene sectores defectuosos u otro tipo de fallos mecánicos y que usa una caja para discos externos con conectividad USB 3.0. Obviamente, si la unidad externa no cumple estos requisitos, tu PS4 Pro no la reconocerá como tal y no podrás almacenar tus juegos y contenido de la consola, ya que no se puede garantizar la suficiente velocidad de transferencia de datos.

1 Solo tendrás que conectar el disco externo al conector USB 3.0 de tu PS4 Pro. De esta forma, podrás configurarlo y evitarás cualquier tipo de incompatibilidad con los HUB como los que existen en algunas bases de refrigeración para la consola.



RA TU PS4 PRO

02 CONECTA LA UNIDAD EXTERNA DIRECTAMENTE A TU CONSOLA

Una vez elegida la unidad de disco externa adecuada, únicamente faltará conectarla a tu consola y configurarla para, de este modo, poder guardar los datos de tus juegos en ella.

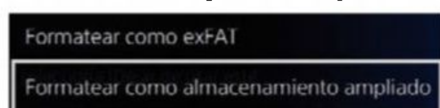
Prepara la unidad externa

De la misma manera que ocurre al conectar por primera vez una unidad USB externa a tu ordenador, lo que deberás hacer ahora para usar el disco duro externo en tu PS4 Pro será formatearlo. Así, este empleará el mismo sistema de archivos que utiliza Sony en el disco duro interno de la consola. Puedes hacerlo directamente desde las opciones de configuración de tu PS4 Pro.

1 Para ello, accede al menú *Ajustes* desde la pantalla Inicio de tu PS4 Pro y al apartado ***Dispositivos***. A continuación, elige la opción ***Dispositivos de almacenamiento USB*** y selecciona la unidad de disco externa que tienes conectada.



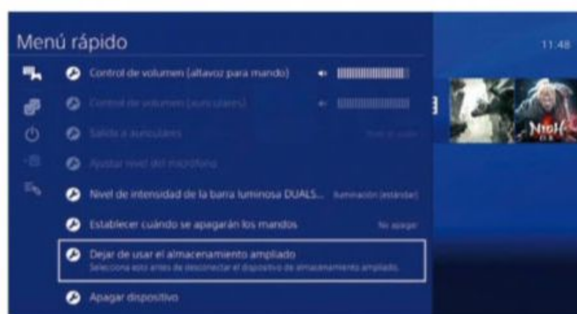
2 Elige la entrada ***Formatear como almacenamiento ampliado***, en el panel lateral y, a partir de ese momento, ya podrás instalar juegos en tu PS4 Peo (en el disco externo conectado), configurándolos desde el apartado ***Almacenamiento*** del menú ***Ajustes*** de tu consola.



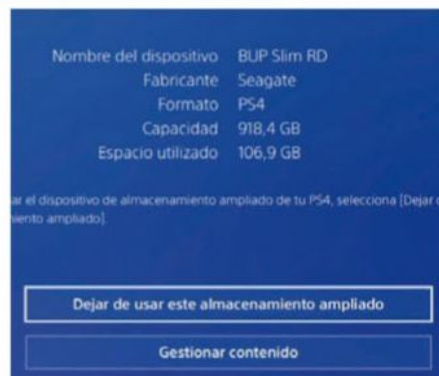
Cómo debes desconectar la unidad externa

Utilizar un disco externo para tu PS4 resulta muy útil, pero esto también cuenta con algunas limitaciones de uso, como el hecho de que solo puedes usar un sistema de almacenamiento extendido a la vez (aunque tengas varias unidades configuradas para ello). Por ese motivo, es importante desconectar los discos de forma segura. Esto evitará que se eliminen o dañen las partidas guardadas o que se corrompa la información que has guardado en ellos.

1 Para desconectar la unidad externa de forma segura, accede al apartado ***Sonido/dispositivos*** del menú rápido y elige ***Dejar de usar el almacenamiento ampliado***. Esto equivale a la función ***Desconectar la unidad de forma segura*** (que también encontramos en los equipos con Windows) y su finalidad es cerrar todos los procesos de copia o lectura que la consola esté realizando en esa unidad (para que ningún archivo se quede a medio escribir o mal cerrado).

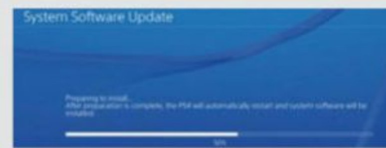


2 Como método alternativo, también puedes desconectar la unidad de forma segura, accediendo a ***Ajustes*** desde el menú Inicio de tu PS4. Después, selecciona ***Dispositivos*** y, a continuación, la opción ***Dispositivos de almacenamiento USB***. En este apartado, elige el disco externo que tienes conectado y escoge la opción ***Dejar de usar este almacenamiento ampliado***.



¿TU PS4 ESTÁ ACTUALIZADA?

Las actualizaciones del firmware son importantes en cualquier dispositivo, pero cuando se trata de una consola cobra especial importancia ya que se añaden nuevas funciones y seguridad. Actualmente se está distribuyendo la versión 5.0 del firmware, con la que se mejora el streaming en el reproductor de música y en el juego en línea.



EXPRIME TU APPLE iPHONE/iPAD

20 TRUCOS PAR

El último sistema operativo móvil de Apple, iOS 11, incluye nuevas funciones para tu iPhone e iPad. A continuación, te hablamos de todas sus novedades.

1 ESCANEA TUS NOTAS

Apple incluye ahora, en la app Notas, una nueva función de escaneo.

Es muy fácil

Para escanear una nota, ábrela, toca el signo **+** de la parte inferior central y selecciona ***Escanear documentos.*** A continuación, toca el obturador y ajusta los reguladores de imagen para seleccionar la parte que quieres escanear. Si son varias páginas, continua con el mismo proceso; en caso contrario, toca directamente sobre ***Guardar.*** El ícono de carga que hay en la esquina superior derecha convertirá el escaneo en un PDF.

2 GRABA TU PANTALLA

Apple equipa iOS 11 con una función de grabación de pantalla. La herramienta, tras la actualización, se encuentra en el Centro de control. Si no es así, deberás habilitarla primero en ***Ajustes, Centro de control, Personalizar controles, Grabar la pantalla.*** Una vez activada, para comenzar a grabar con o sin micrófono, toca en el nuevo icono (con forma de círculo) que hay en el Centro de control. Pulsa el círculo rojo para detener la grabación y comprueba que la barra de menú superior se ilumina en rojo durante la grabación. Así, si pulsas en ella, también podrás elegir la entrada ***Detener,*** para dejar de grabar.



3 FORMATOS DE IMAGEN

En iOS 11, la app Cámara admite dos nuevos formatos: HEVC (Codificación de vídeo de alta eficiencia), también conocido como H.265, y HEIF (Formato de imagen de alta eficiencia). La gran ventaja de ambos es que ocupan menos espacio de almacenamiento (ver truco numero 13). No obstante, si haces una copia de seguridad de tus imágenes automáticamente en la nube (por ejemplo, en Microsoft OneDrive), las fotos no se verán correctamente en otros dispositivos. Para solucionarlo, tras actualizar, es recomendable seleccionar la opción ***El más compatible***, en ***Ajustes, Cámara, Formatos.***

Alta eficiencia ✓
El más compatible
Para reducir el tamaño de los archivos, usa el formato HEIF/HEVC de alta eficiencia para hacer fotos y vídeos. La opción "El más compatible" usa siempre los formatos JPEG/H.264, pero los formatos 4K a 60 fps y 1080p a 240 fps requieren alta eficiencia.

4 MÁS ACCIÓN EN TUS FOTOS

La app Cámara, de los modelos de iPhone desde la generación 6S, es capaz de tomar instantáneas en vivo como secuencias cortas en movimientos. Pero, además de esto, iOS 11 también puede convertirlas en divertidos mini clips de vídeo.

Así es como funciona

Cuando tomes fotos utilizando la app Cámara en el iPhone, asegúrate de que esté activada la opción ***Live Photos.*** Puedes sabe que lo está por el símbolo amarillo brillante de la barra superior. Si este ícono no se enciende, tócalo. A continuación, presiona el botón con el que habitualmente tomas una foto. A continuación, cambia a la app Fotos y localiza la Live Photo que has tomado. Ahora, desliza el dedo hacia arriba y podrás ver los efectos que se incluyen en la versión iOS 11: ***Live***, ***Bucle***, ***Rebote*** y ***Alta exposición.*** Elige el que prefieras, por ejemplo, con ***Rebote***, la Live Photo seleccionada se desplaza hacia delante y hacia detrás.





A iOS 11



5 CENTRO DE CONTROL RENOVADO



Las diferencias entre iOS 10 e iOS 11 se vuelven particularmente claras cuando se accede al Centro de control. Este, ahora, se muestra con un aspecto mucho más minimalista y completamente modificado, con accesos mucho más rápidos.

Aspectos configurables

Cuando se realiza una pulsación larga sobre algunos íconos, aparecen disponibles ahora más accesos directo. En la linterna, por ejemplo, se puede determinar el brillo de la luz. La música también es más fácil de controlar y, si pulsas el ícono de la parte superior derecha de este elemento, se alterna entre los auriculares Bluetooth y los altavoces Airplay. Por otro lado, en ***Ajustes, Centro de control, Personalizar controles***, puedes indicar qué funciones deberían aparecer en el Centro de control. Así, en la parte derecha, aparece la configuración predeterminada y se pueden agregar elementos como, por ejemplo, ***Apple TV Remote***, ***Acceso guiado***, ***Alarma***, ***Audífonos***, ***Cámara***, ***Calculadora***, ***Temporizador*** o ***Linterna***.



6 CONDUCCIÓN SEGURA

Con el sistema operativo iOS 11, el iPhone puede detectar cuando puedes estar conduciendo, para cambiar automáticamente a un nuevo modo ***No molestar la conducir.*** De esta manera, el dispositivo se mantendrá en silencio y la pantalla no mostrará notificaciones ni mensajes entrantes, sino que los remitentes recibirán una notificación de que, en ese momento, no les puedes responder porque estás conduciendo.

Desactivar este modo

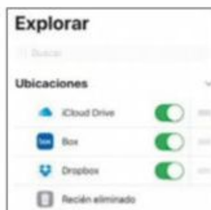
Si eres un pasajero y quieres usar el iPhone, simplemente deberás decir '¡No estoy conduciendo!' y el teléfono se podrá utilizar como de costumbre. La función también se puede configurar desde el menú ***Ajustes, No molestar***.



Conclusión: el nuevo modo es una idea inteligente, que proporciona más seguridad en el tráfico.



7 TRABAJANDO CON LA APP ARCHIVOS



La nueva app Archivos gestiona tus ficheros en tu dispositivo iOS 11. Además de trabajar con los archivos de tu dispositivo, es compatible con iCloud y con otros servicios de terceros, como Dropbox, Microsoft OneDrive y Google Drive. Para añadir uno de estos servicios de almacenamiento online, instala o actualiza la app correspondiente. Aparecerá en la app Archivos, en el apartado ***Ubicaciones***.

Edita tus archivos

Desde esta app, el usuario también puede editar fotos y archivos PDF. Para ello, toca en un archivo y aparecerá un lápiz. Pulsa sobre él y, a través del signo **+** de la derecha, accederás a un menú con más herramientas que te permitirán editar e insertar texto.

CONSEJOS PARA TU iPAD



8 MODO MULTITAREA



Abre primero una app. Ahora, para acceder al Dock, desliza hacia arriba desde la parte inferior. A continuación, presiona sobre otra app y arrástrala hacia el borde: aparecerán una al lado de la otra.



9 TECLAS NUMÉRICAS



Para introducir un número ya no necesitas cambiar el teclado: para acceder a él, desliza hacia abajo la tecla en la que se encuentra el número.

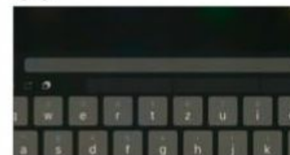


10 ARRASTRAR Y SOLTAR

Si has activado el modo multitarea, puedes por ejemplo mantener presionado el dedo sobre las fotos o los enlaces de Internet y arrastrarlos hasta otra app. Así, por ejemplo, los pegarás en un email.



11 ESCRIBE A SIRI



No quieres hablar con Siri, ¿pero sí escribirle? Entonces, accede directamente a los menús ***Ajustes, General, Accesibilidad, Siri, Escribir a Siri.***

12 ESCANEA CÓDIGOS QR

¿Quieres escanear un código QR? En iOS 10 necesitabas una aplicación extra. En cambio, la app Cámara de iOS 11 reconoce los códigos QR e, inmediatamente, muestra el enlace apropiado. Un toque sobre él se encarga de abrir directamente el sitio web correspondiente.



13 MÁXIMA CALIDAD

Si deseas obtener la máxima resolución y calidad de imagen con tu iPhone, por ejemplo, vídeos 4K a 60 fps y pequeños clips en cámara lenta en resolución FullHD, a 240 fps, tendrás que escoger el modo de grabación ***Alta eficiencia***. Lo podrás seleccionar en ***Ajustes, Cámara, Formatos***. Además, ten en cuenta que no habrá problemas de compatibilidad con el envío de fotos y vídeos a servicios y contactos, ya que iOS convierte automáticamente todos los archivos a JPEG o H.264.





14 ILUMINACIÓN PARA RETRATOS

Con iOS 11 y un modelo de iPhone con cámara dual (7 Plus, 8 Plus y X), se pueden tomar retratos nítidos delante de un fondo borroso (imagen en el extremo izquierdo). El efecto ***Iluminación para retrato*** (derecha) se puede aplicar en tus instantáneas, pero solo está disponible en iPhone 8 Plus y iPhone X. Este último dispositivo incluso ofrece estos efectos de retrato con la cámara frontal (para selfies). Este efecto también se puede aplicar o deshacer después de llevar a cabo la grabación.



15 NUEVOS FILTROS

Apple ha eliminado algunos filtros antiguos y ha agregado otros nuevos, que se pueden usar nada más tomar una instantánea. Los efectos ahora son más variados y también se pueden aplicar a las imágenes en vivo, después de un toque en *Editar*.



16 ESCRIBE Y DIBUJA CON APPLE PENCIL

El Apple Pencil para el iPad Pro ofrece un mayor número de posibilidades en iOS 11. Así, te permitirá realizar anotaciones o dibujar fácilmente. Por ejemplo, si tienes abierto un documento PDF, podrás escribir sobre él directamente. Y la función ***Dibujo entre líneas*** se encarga de que, al dibujar algo en la app Notas, el texto que haya escrito se desplace automáticamente. También podrás incluir dibujos en tus emails.



17 PREFERENCIAS MUSICALES

Si eres suscriptor de Apple Music, con el sistema operativo iOS 11 podrás crear un perfil y seguir a tus amigos. De este modo, entre otras cosas, podrás estar al día de la música que escuchan o, por ejemplo, contarás con la posibilidad de crear con ellos listas compartidas.

18 EN PERFECTO NIVEL

Si fotografías con tu iPhone un motivo verticalmente, desde arriba o desde abajo, iOS 11 mostrará automáticamente un nivel de burbuja. Para que esto ocurra, la cuadrícula debe estar activada en la configuración de la cámara (consulta la imagen del truco 20). Cuando la cruz aparezca, sabrás que el iPhone está en posición vertical, lo que resulta ideal para escanear documentos.



19 REALIDAD AUMENTADA

iOS 11 es compatible con la realidad aumentada y, en el App Store, encontrarás muchas aplicaciones especialmente diseñadas para aprovechar esta características en tu iPhone o iPad. Este es el caso del juego 'Thomas y sus amigos Minis' (**apple.co/2CSc6Ye**), de la app de realidad aumentada 'Dubface' (**apple.co/2CVozuj**) o de la aplicación 'Night Sky' (**apple.co/2sT8MTW**).



20 FOTOS HDR

A primera vista, con iOS 11, Apple eliminó el modo HDR del menú de la cámara durante la toma de fotos **1**. Pero, para esto, hay ahora una función automática en la configuración de la cámara. No obstante, esto se puede cambiar: si desactivas Auto HDR en la configuración, la app Cámara volverá a mostrar la opción HDR durante la grabación **2**. El regulador HDR abre la selección correspondiente **3** para activar la grabación HDR con *On* o volver al modo automático con *AUTO*.





LOS SMART

Pocas veces hemos visto tantos smartphones de alta gama como en 2017. Computer Hoy te presenta los mejores modelos de los principales fabricantes, ¡y todas las alternativas!



APPLE iPHONE 8 PLUS

El reconocimiento facial del iPhone X es el futuro. Pero el 8 Plus 2017 sigue siendo una alternativa mejor: es más económico y la batería dura más.

htc U11

Fue el primer smartphone con el innovador control mediante presión. Además, gracias a su diseño de cristal y la cámara, el HTC juega en primera.

SAMSUNG GALAXY NOTE 8

Con el Galaxy S8 Samsung consiguió el diseño del año. El Note 8 lo mejora con una estupenda cámara dual, lápiz digital y una magnífica pantalla.

LG V30

Un diseño limpio, pantalla OLED y la mayor autonomía de los smartphones de gama alta: el V30 es el mejor terminal que ha fabricado LG hasta el momento.

phones DEL AÑO

Nada nuevo en el mercado? No es así. Si te fijas un poco, verás las innovaciones que se hicieron el año pasado: casi todos los fabricantes le dieron un **diseño nuevo** a sus teléfonos, nuevas pantallas e ideas estupendas para las cámara. Huawei se terminó de establecer y el mercado vio el resurgir de LG, HTC y Nokia. Así que es hora de sacar conclusiones: en las próximas páginas tienes los mejores modelos de los principales fabricantes. Las tendencias actuales son:

- **Pantalla 18:9:** el S8 marcó un punto de inflexión y muchos terminales ya no muestran bordes. La relación de aspecto crece a 18:9 o más.
- **Reconocimiento facial:** el iPhone X ha desterrado el sensor de huellas, en 2018 se apuntarán otras marcas.
- **Cámara dual:** Huawei, LG y Apple fueron los primeros, pero en 2017 se sumaron casi todos los fabricantes.
- **Super Selfies:** cámaras cada vez mejores y detalles como fondos desenfocados y filtros.
- **IA:** se integran chips especiales que vigilan la batería, optimizan los ajustes y más.
- **Precios elevados:** en 2017 varios teléfonos rompieron la barrera de los 1.000 €. Por ello, te mostramos las alternativas más económicas.


HUAWEI

MATE 10 PRO

El mejor smartphone de la marca hasta el momento: la enorme pantalla 18:9 con el delgado borde no parece excesiva y el chip de IA tiene mucho potencial.

SONY

XPERIA XZ1

Sony se niega frente a la tendencia 18:9 sin bordes y apuesta por una elegancia clásica. Innovador: el escáner 3D y la cámara rápida.

PUESTO 1

SAMSUNG GALAXY NOTE 8

Pantalla increíble, magnífica cámara, diseño elegante y un lápiz digital. He aquí por qué el Note 8 está en el primer puesto.

Cuando Samsung presentó el Galaxy S8 a principios de 2017, los aficionados estaban entusiasmados: un smartphone que casi solo se compone de pantalla, eso **no se había visto** nunca antes. La combinación entre una pantalla muy nítida AMOLED y el rápido procesador convenció. ¿Se puede mejorar? Pues sí. A mediados de año apareció el Note 8. Se parece al S8, pero es mayor (6,3" en lugar de 5,8") y **elimina las últimas debilidades** de este. Por ejemplo, tiene una cámara dual con zoom, como el iPhone 8 Plus, y en las mediciones de laboratorio mejora mucho, ya que las fotos normalmente flojas con poca luz ahora tienen buen aspecto. Entre todos los candidatos hizo las mejores fotos en este escenario. Además, permite hacer efecto 'Bokeh', desenfocando el fondo. Otro detalle especial de todos los modelos Note es el lápiz integrado con el que puedes tomar notas o realizar dibujos.

La pantalla es la bomba

Es sorprendente que Samsung haya conseguido **mejorar la ya estupenda pantalla** del Galaxy S8 para el Note 8. El enorme brillo de 867,5 cd/m² es suficiente para usarlo a pleno sol y con una buena fidelidad de color y un contraste de 17.034:1, Samsung eleva el listón de la calidad de imagen a nuevas cotas.

CON LÁPIZ

El Galaxy Note 8 viene, como su antecesor el Note 7, con un lápiz integrado. A diferencia del Note 7, la batería del Note 8 es segura –ya no hay peligro de incendio–.

ALTERNATIVAS DE SAMSUNG

El primero: Galaxy S8

Una alternativa más económica y manejable al Note 8. La pantalla es estupenda y lo suficientemente grande. A diferencia del Note, viene sin lápiz ni cámara dual.

PRECIO: 520 EUROS

Computer NOTABLE 8,17

Una ganga: Galaxy A5

El Galaxy A5 del pasado año 2017 es el mejor smartphone de la gama de 300 €. En la prueba convenció sobre todo con su pantalla y la autonomía de batería.

PRECIO: 298 EUROS

Computer NOTABLE 7,80

CONCLUSIÓN

Puntúa con una excelente pantalla, magnífico equipamiento y una gran cámara. Además, es más económico que el iPhone 8 Plus.

SAMSUNG GALAXY NOTE 8

PRECIO: 799 EUROS

NOMBRE COMPLETO		SAMSUNG GALAXY NOTE 8	
Dirección web del fabricante		www.samsung.com/es	
Procesador / RAM / memoria (analizado)		Samsung Exynos 8895 / 6 GB / 64 GB	
Tamaño de pantalla / resolución		6,3" (2.960 x 1.440 píxeles)	
Resolución cámara trasera / delantera		2 x 12 MPíx / 8 MPíx	
EQUIPAMIENTO	38,00%		8,00
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Muy alta (877 cd/m²) / muy alto (17.034:1) / alta (93%)	9,20
Memoria / SD / Cloud / Apps SD		Normal (53 GB) / sí / 100 GB / no	6,80
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%		8,60
Velocidad uso / funcionamiento		Muy alta / muy rápido	9,00
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	18,00%		7,20
Autonomía (intensivo / reducido) / capacidad / carga rápida		Larga (12 h 05 min) / larga (37 h 15 min) / 3.300 mAh / sí	7,20
Peso / grosor		Pesado (190 g) / delgado (9 mm)	7,40
COBERTURA	13,00		8,00
Calidad UMTS / LTE 800 / 1.800		8,02 / 8,17 / 8,27	7,80
RENDIMIENTO INALÁMBRICO	8,00%		9,20
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac (867 Mbps) / 2,4 y 5 GHz	8,80
CALIDAD		Notable	8,09
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		799,00 €	

PUESTO 2

APPLE iPHONE 8 PLUS

El nuevo iPhone X es el futuro, pero actualmente el iPhone 8 Plus es una mejor elección.

La estrella de la generación actual de iPhone es, sin duda, el X, con un diseño impresionante y reconocimiento facial Face-ID. ¿Tendrá el gran 8 Plus una oportunidad?

El iPhone 8 Plus acelera

El nuevo iPhone 8 Plus es, junto con los dos otros iPhone actuales, el smartphone **más rápido** del mercado. La cámara principal es un modelo dual, mejorado a partir de la del antecesor y que ahora permite aplicar interesantes efectos a posteriori a los retratos. La relación de aspecto de la pantalla, 16:9, es ideal para ver vídeos sin barras negras, al tiempo que el iPhone 8 Plus sigue teniendo el ya conocido botón Inicio con el sensor de huellas. Además, con casi 12 horas de autonomía, el iPhone 8 Plus tiene una de las **mejores baterías** de los iPhones actuales y solo el 7 Plus aguanta alrededor de 20 minutos más.



El iPhone 8 con pantalla de 4,7", lado a lado con el iPhone 8 Plus de 5,5".



BORDE GRUESO

Lo admitimos, el iPhone 8 Plus no conseguiría ningún premio al diseño si lo comparamos con dispositivos como el Galaxy S8 o el iPhone X. Para ello, la pantalla es demasiado grande, pero el manejo es casi perfecto.

ALTERNATIVAS DE APPLE

El futuro: iPhone X



Una vez que lo has usado, ya no quieres otra cosa. La nueva tecnología Face ID funciona muy bien y el diseño manejable es realmente estupendo.

PRECIO: 1.149 EUROS

Computer NOTABLE 8,20

Mejor precio: iPhone 7



El iPhone 7 tiene ventajas frente al nuevo iPhone 8, como una carcasa más robusta o más autonomía de batería. Y, además, es relativamente más económico.

PRECIO: 570 EUROS

Computer NOTABLE 7,80

CONCLUSIÓN

Si se tratara de estética y manejo, el iPhone 8 no tiene opciones frente al innovador X, pero es un gran terminal y cuesta 300 € menos.

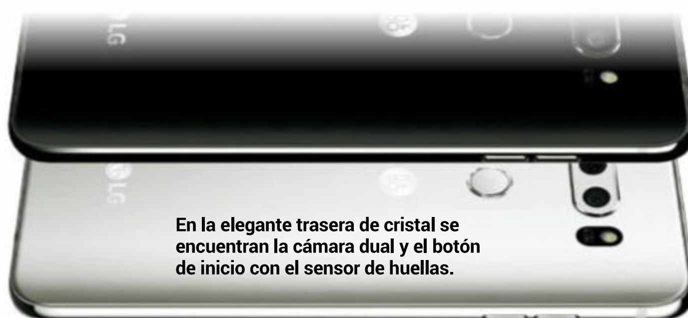
APPLE IPHONE 8 PLUS (256 GB)

PRECIO: 1015 EUROS

NOMBRE COMPLETO		APPLE IPHONE 8 PLUS	
Dirección web del fabricante		www.apple.com/es	
Procesador / RAM / memoria (analizado)		Apple A11 Bionic / 3 GB / 256 GB	
Tamaño de pantalla / resolución		5,5" (1.920 x 1.080 píxeles)	
Resolución cámara trasera / delantera		2 x 12 MPíx / 7 MPíx	
EQUIPAMIENTO	**38,00%**		**8,16**
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (711 cd/m²) / bajo (1.184:1) / muy alta (97,8%)	6,60
Memoria / SD / Cloud / Apps SD		Mucha (249 GB) / no / (5 GB) / no	8,60
MANEJO Y FUNCIONES	**23,00%**		**8,60**
Velocidad uso / funcionamiento		Muy alta / muy rápido	9,80
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	**18,00%**		**7,40**
Autonomía (intensivo / reducido) / capacidad / carga rápida		Larga (11 h 38 min) / larga (35 h 24 min) / 2.691 mAh / sí	7,00
Peso / grosor		Pesado (202 g) / delgado (9 mm)	6,60
COBERTURA	**13,00**		**7,20**
Calidad UMTS / LTE 800 / 1.800		7,42 / 6,93 / 8,17	7,80
RENDIMIENTO INALÁMBRICO	**8,00%**		**9,20**
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz	8,80
CALIDAD		Notable	8,08
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		1.015,00 €	

PUESTO 3

LG V30



En la elegante trasera de cristal se encuentran la cámara dual y el botón de inicio con el sensor de huellas.

Una grata sorpresa: el LG V30 sobrepasa a la competencia de Huawei, Sony y HTC gracias a una autonomía de batería récord.

Samsung y su conocida serie Galaxy... y poco más. Las posiciones en el ranking de los fabricantes surcoreanos estaban bastante clara hasta ahora. Pero ojo, con el nuevo V30 LG **se acerca bastante al líder** del mercado.

Una gran pantalla

LG sigue la tendencia actual con el V30 e integra una pantalla OLED de 6" con formato 18:9. Las fotos y los vídeos se ven **muy nítidos y con colores brillantes**, así como con un negro realmente profundo. El hardware está a la última y en la prueba el V30 destacó con **la mayor autonomía** de entre los dispositivos de gama alta. Así, aguantó más de 17 horas. La cámara también nos gustó y, en la trasera, aparte de la normal de 16 MPíx, hay otra granangular de 13 MPíx con un ángulo de captura de 120º. Además, el V30 dispone de un objetivo especialmente luminoso (f/1,6), aunque hemos de decir que con poca luz las fotografías tienen mucho ruido. De día, sin embargo, superan incluso a las tomadas con su rival el Galaxy S8.



CONCLUSIÓN

Es una grata sorpresa que, con el V30, LG se acerque al Galaxy S8. Precisamente la nueva pantalla OLED en el formato 18:9 es la bomba. El elegante diseño de cristal y la potente cámara dual con granangular también nos gustaron. Pero lo mejor es la aparentemente incansable batería: con 17 horas de aguante sin pausa, el V30 es el nuevo rey. Eso sí, todo esto hay que pagarlo a un precio de 899 €.

HEY LG, SOY YO

El LG V30 también se puede desbloquear mediante voz. Aunque funciona de forma fiable, es menos seguro que otras técnicas de bloqueo biométrico.

ALTERNATIVAS DE LG

LG G6



LG acierta en muchas cosas con el G6 como con la pantalla 18:9 , un, diseño de primera y la cámara dual con objetivo granangular. Solo el procesador castiga un poco la diversión.

PRECIO: 395 EUROS

Computer NOTABLE 7,60

LG G5



Antiguo, pero bueno. El G5 de 2016 sigue ofreciendo un buen hardware –por ejemplo una cámara dual con objetivo granangular–. Y algo poco frecuente, la batería se puede cambiar.w

PRECIO: 260 EUROS

Computer NOTABLE 7,40

LG V30

PRECIO: 899 EUROS

NOMBRE COMPLETO	LG V30
Dirección web del fabricante	www.lg.com/es
Procesador / RAM / memoria (analizado)	Snapdragon 835 / 4 GB / 64 GB
Tamaño de pantalla / resolución	6" (2.880 x 1.440 píxeles)
Resolución cámara trasera / delantera	16 + 13 MPíx / 5 MPíx

EQUIPAMIENTO	**38,00%**		**7,40**
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (585 cd/m²) / alto (8.666:1) / alta (93%)	7,80
Memoria / SD / Cloud / Apps SD		Normal (49,1 GB) / sí / 15 GB / no	6,60
MANEJO Y FUNCIONES	**23,00%**		**8,00**
Velocidad uso / funcionamiento		Alta / rápido	8,40
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	**18,00%**		**9,00**
Autonomía (intensivo / reducido) / capacidad / carga rápida		Muy larga (17 h 11 min) / muy larga (51 h 02 min) / 3.155 mAh / sí	9,80
Peso / grosor		Ligero (153 g) / delgado (8 mm)	8,00
COBERTURA	**13,00**		**7,80**
Calidad UMTS / LTE 800 / 1.800		7,42 / 8,72 / 8,42	7,60
RENDIMIENTO INALÁMBRICO	**8,00%**		**9,40**
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz	8,80
CALIDAD		Notable	8,04
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		899,00 €	

PUESTO 4 Y 5

SONY Y HTC XPERIA XZ1 & U11

Ambas son marcas con solera que, en 2017, han presentado innovaciones interesantes para el mercado de los smartphones.

Está claro, hoy en día Apple, Samsung y Huawei son los que dominan el mercado de los smartphones. Pero las potencias de 'antaño', como Sony y HTC, todavía **tienen mucho que decir** y han presentado teléfonos impresionantes.

HTC U11, el achuchable

Precisamente el HTC U11 nos **sorprendió con su manejo**: una presión sobre la carcasa y se abren apps o funciones importantes. Para muchos, eso es un jugueteo, pero a otros les facilita hacer las fotos.

El buque insignia de HTC también **convence a nivel tecnológico**: con luz de día la cámara de 12 MPíx hace unas fotos realmente buenas y la cámara frontal, con sus 16 MPíx, es la mejor que hemos analizado en Computer Hoy hasta el momento. Eso sí, con baja luminosidad muestra un claro ruido.

Xperia XZ1 con 3D

Sony se resiste a la moda 18:9 y sigue siendo **fiel a sus formas** con esquinas y bordes. La pantalla de 5,5" es clara y colorida y, gracias a la tecnología HDR, tiene mucho contraste. Pero la estrella del XZ1 es la cámara de 19 MPíx que, aparte de vídeos 4K, graba pequeños clips a cámara lenta a hasta 960 fps. Algo también muy innovador es la app de **escaneo 3D**, que permite crear un modelo digital de objetos que, incluso, puedes imprimir –con algo de práctica funciona realmente bien–.



Un simple apretón de manos y la app cámara se abre de inmediato. No te preocupes, el U11 está diseñado para no sufrir por este 'achuchón'.

IMAGEN DIGITAL

La 3D Creator App genera modelos en tres dimensiones mediante la cámara de 19 MPíx, por ejemplo de personas.

ALTERNATIVAS DE HTC Y SONY

HTC U Ultra



El U Ultra es un modelo antiguo, pero todavía se mantiene en cabeza y convence con una buena pantalla y una cámara notable.

PRECIO: 290 EUROS

Computer NOTABLE 7,40

Sony Xperia XZ Premium



El Sony destaca con su diseño en cristal y una buena cámara. La pantalla de 4K es única y tiene HDR, pero muy pocas apps la aprovechan.

PRECIO: 469 EUROS

Computer NOTABLE 7,60

CONCLUSIÓN

HTC y Sony agitan el mundo de los smartphones con ideas nuevas. Además, el U11 y el XZ1 también convencen en la prueba de laboratorio y se sitúan en primera línea.

HTC U11 PRECIO: 549 EUROS

SONY XPERIA XZ1 PRECIO: 549 EUROS

NOMBRE COMPLETO		HTC U11		SONY XPERIA XZ1	
Dirección web del fabricante		www.htc.com/es		www.sony.es	
Procesador / RAM / memoria (analizado)		Snapdragon 835 / 4 GB / 128 GB		Snapdragon 835 / 4 GB / 64 GB	
Tamaño de pantalla / resolución		5,5" (2.560 x 1.440 píxeles)		5,2" (1.920 x 1.080 píxeles)	
Resolución cámara trasera / delantera		12 MPíx / 16 MPíx		19 MPíx / 13 MPíx	
EQUIPAMIENTO	38,00%		7,16		7,08
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (529 cd/m²) / algo bajo (1.514:1) / 95%	5,80	Ata (590 cd/m²) / muy alto (4.018:1) / 96%	7,20
Memoria / SD / Cloud / Apps SD		Mucha (116 GB) / microSDXC / 15 GB / sí	8,60	Normal (51 GB) / microSDXC / 15 GB / no	6,60
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%		7,98		8,60
Velocidad uso / funcionamiento		Muy alta / rápido	8,60	Muy alta / rápido	9,00
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	18,00%		8,08		7,60
Autonomía (intensivo / reducido) / capacidad / carga rápida		Larga (13 h 34 min) / - / 3.000 mAh / sí	8,00	Larga (12 h 50 min) / - / 2.700 mAh / sí	7,60
Peso / grosor		Ligero (170 g) / 10 mm)	7,00	Ligero (157 g) / 8 mm	7,40
COBERTURA	13,00		7,78		7,60
Calidad UMTS / LTE 800 / 1.800		7,75 / 8,35 / 8,52	7,60	7,57 / 8,02 / 7,77	7,20
RENDIMIENTO INALÁMBRICO	8,00%		9,38		9,20
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz	8,80	802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz	8,80
CALIDAD		Notable	7,77	Notable	7,76
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente		Sobresaliente	
PRECIO		549,00 €		540,00 €	

PUESTO 6

HUAWEI MATE 10 PRO

El chip de IA del Mate 10 Pro tiene la misión de hacer que el teléfono sea más inteligente. Aunque eso no funciona siempre, el Huawei convence.

Hace pocos años el entonces desconocido fabricante Huawei presentó su primer smartphone. Hoy en día, los chinos ya son un gigante y el **número 2 en el mercado** de los móviles, por detrás de Samsung y por delante de Apple. Con la serie P se han hecho un nombre, pero su buque insignia siempre han sido los Mate. Y eso también se aplica al último de la familia, el 10 Pro.



Sencillo y elegante: la cámara dual desarrollada con Leica sobresale levemente de la trasera de cristal.

Un listo... con defectos

La palabra clave aquí es 'inteligencia artificial' (IA). El nuevo procesador Kirin 970 es muy rápido, pero el P10 Pro tiene un chip adicional **capaz de aprender**. Por ejemplo, recuerda cuánto suele durar la batería y te avisa cuando debes recargarla, al tiempo que regula el consumo en segundo plano. Así, el Mate 10 Pro aguante bastante más, con sus 14 horas, que el Samsung Note 8 o el iPhone X. Pero también compite con una pantalla (6" con 2.160 x 1.080 píxeles) en el moderno formato 18:9 y con vivos colores gracias a la tecnología OLED.

Otros usos de la inteligencia artificial: traduce textos a docenas de idiomas con ayuda de la cámara y reconoce motivos como animales o comida en las fotos, para elegir los mejores ajustes. En la práctica funcionó bastante bien, pero de vez en cuando la IA se equivoca y en el laboratorio eligió en ocasiones los parámetros equivocados .



Práctico: mediante un adaptador HDMI puedes usar el Mate 10 Pro con un monitor, como si fuera un PC.

ALTERNATIVAS DE HUAWEI

HUAWEI P10



El compacto P10 te ofrece mucho por muy poco dinero. Gracias a una buena autonomía, una pantalla nítida y la cámara dual incluso es una gran alternativa al Samsung Galaxy S8.

PRECIO: 400 EUROS

Computer NOTABLE 7,40

HUAWEI P8 LITE



La versión 2017 del P8 Lite muestra un diseño elegante, buena pantalla y velocidad suficiente para el día a día. La nueva versión del clásico es un buen consejo para ahorrar dinero.

PRECIO: 169 EUROS

Computer NOTABLE 7,20

CONCLUSIÓN

Huawei empaqueta a su nuevo 'monstruo' en una elegante carcasa con una gran pantalla OLED, pero todavía no aprovecha el chip IA.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL MUESTRA SUS DEBILIDADES A LA HORA DE HACER FOTOS

La cámara del Huawei es capaz de hacer fotos estupendas gracias al nuevo chip IA, como muestra la comparativa con el iPhone 8 Plus. Ahora bien, en la prueba de laboratorio a veces seleccionó los mejores ajustes de forma errónea.



Huawei Mate 10 Pro



iPhone 8 Plus

HUAWEI MATE 10 PRO

PRECIO: 799 EUROS

NOMBRE COMPLETO	HUAWEI MATE 10 PRO
Dirección web del fabricante	www.huaweispain.com
Procesador / RAM / memoria (analizado)	Kirin 970 / 6 GB / 128 GB
Tamaño de pantalla / resolución	6,0" (2.160 x 1.080 píxeles)
Resolución cámara trasera / delantera	12 + 20 MPíx / 8 MPíx

EQUIPAMIENTO	38,00%		7,20
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (726,5 cd/m²) / algo bajo (2.298:1) / alta (94%)	6,80
Memoria / SD / Cloud / Apps SD		Mucha (106 GB) / no / 15 GB / no	7,00
MANEJO Y FUNCIONES	23,00%		8,20
Velocidad uso / funcionamiento		Muy alta / muy rápido	8,20
AUTONOMÍA, PESO Y OTROS	18,00%		7,60
Autonomía (intensivo / reducido) / capacidad / carga rápida		Larga (14 h 00 min) / muy larga (43 h 26 min) / 3.900 mAh / sí	8,20
Peso / grosor		Pesado (178 g) / delgado (8,6 mm)	7,40
COBERTURA	13,00		7,00
Calidad UMTS / LTE 800 / 1.800		7,83 / 8,33 / 8,23	7,60
RENDIMIENTO INALÁMBRICO	8,00%		7,60
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac (433 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz	10,00
CALIDAD		Notable	7,51
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		799,00 €	

COMPLETA TU COLECCIÓN

La historia de Hobby Consolas (y de los videojuegos que nos han acompañado) **continúa**. Prepárate a revivir momentos inolvidables, como el pulso entre **PS2, Xbox y GameCube**, la llegada de las nuevas **consolas portátiles** o auténticos fenómenos de masas, como **Wii**. **Con una dosis de nostalgia y mucho humor.**

25€

AUTORES:
David Martínez
Alberto Lloret
Daniel Quesada
Rafael Aznar
Alejandro Alcolea
David Alonso

255 páginas



¿No tienes aún el **Volumen1?**
consíguelo en store.axelspringer.es

COMPRA TU EJEMPLAR EN
store.axelspringer.es
y te lo mandamos sin gastos de envío

AUTORES: David Martínez · Alberto Lloret · Daniel Quesada · Rafael Aznar · Alejandro Alcolea · David Alonso

QUÉ SON Y CUÁLES SON LAS MEJORES

TESTIGO A

10 MODELOS DE CÁMARA DESDE 45 HASTA 330 EUROS

"¿Has visto qué jugarreta?" Es fácil de decir, pero una dashcam, además, te proporciona las pruebas necesarias. Ponemos 10 modelos a prueba.


Computer Hoy ha probado las cámaras bajo condiciones reales en una prueba de campo.

Normalmente ocurre muy rápido: el que va delante se cambia de carril sin indicar, no te da tiempo de frenar y chocas con él. ¿Testigos? No, y como eres el que golpea, tú eres el culpable. Con una dashcam al menos tienes un **testigo imparcial**, porque con este tipo de cámaras en la luna siempre se registra lo que ocurre desde el punto de vista del conductor. ¿Pero qué modelos son fáciles de montar y de usar? ¿Qué tal es la calidad del vídeo? Y, sobre todo: ¿sirven las grabaciones como prueba en un juicio? Te damos las respuestas.

Adhesivo o ventosa

De forma similar a los navegadores GPS, las dashcams necesitan una buena sujeción en el parabrisas y un cable de alimentación al mechero. La mayoría de los fabricantes apuestan por una **sujeción mediante ventosa**. Como es fácil de usar, resulta adecuada para aquellos conductores que quieren cambiar su dashcam a otro coche. Pero según la temperatura o limpieza, este tipo de sujecio-

BORDO

nes se puede soltar. Las sujeciones adhesivas son más fiables y tres de los fabricantes las emplean. Ahora bien, son difíciles de quitar y en la iTracker DC-A119S eso condujo a que dañamos el soporte de plástico. La TrueCam A7s, por su parte, ofrece ambas posibilidades.

Y ten en cuenta que para que la dashcam vea bien el tráfico, has de colocarla en el borde superior del parabrisas, centrada, sin impedir **la visibilidad**.

A ciegas de noche

Una dashcam que solo proporciona imágenes borrosas es un mal testigo. La mayoría de los candidatos ofrecen vídeos con **resolución FullHD** (1.920 x 1.080) y 60 fps. La Rollei CarDVR 71 solo graba a 1.280 x 720 y no siempre es suficiente como para reconocer las matrículas. Algunas, además, graban a mayores resolu-

ASÍ HACES GRABACIONES DE EMERGENCIA

EL SENSOR DE FUERZA G



Primero debes ajustar la sensibilidad del llamado sensor de fuerza g. Su nombre se debe a la fuerza de la gravedad –1g corresponde a la atracción de la Tierra, 9,8 m/s^2; 2G a una frenada de emergencia–. En caso de accidente alcanzas más de 10g.

GRABACIÓN PROTEGIDA



En cuanto el sensor registra una vibración, se realiza una grabación protegida. La cámara del coche no sobrescribe el vídeo y, con el programa correspondiente, puedes evaluar los datos.



LOS MEJORES VÍDEOS



En Internet puedes ver cientos de grabaciones de tráfico, a cual más rara, en numerosos canales, por ejemplo como este **bit.ly/2h5MX0O**.

3 TRUCOS PARA UN MONTAJE CORRECTO

LIMPIA BIEN EL CRISTAL



Antes de colocar la dashcam, limpia bien el interior del parabrisas. Así se sujetará mejor el soporte sobre el cristal.

LA POSICIÓN MÁS ÓPTIMA



Para tener una buena vista de la calle, has de colocar la dashcam centrada, debajo del retrovisor. Con la articulación puedes orientar mejor el objetivo.

COLOCA BIEN LOS CABLES



Para que el cable no te moleste mientras conduces, colócalo en el lado del copiloto de forma que no se mueva durante la marcha.

COMPARATIVA DE RESOLUCIONES

La prueba demostró que una resolución elevada simplifica las cosas. Los detalles, como las matrículas, se ven mejor. Además, un mayor ángulo de grabación permite ver más a ambos lados.

POCOS DETALLES



La Rollei CarDVR 71 solo graba a una resolución de 1.280 x 720 píxeles, así que faltan detalles. Además, la sobreimpresión solo indica la fecha y la hora.

TODA LA INFORMACIÓN



Con 2.304 x 1.296 píxeles y mucha información importante sobreimpresa, la TrueCam A7s ofrece vídeos realmente detallados y fluidos.

ciones superiores, pero en la práctica suele tener **desventajas**: la NavGear MDV-2850 ofrece grabaciones en 4K si quieres, pero los vídeos dan tirones.

Por otro lado, la mayoría de los accidentes se suceden cuando no hay mucha visibilidad y ahí destacó la Transcend, porque captó muchos detalles incluso de noche (las matrículas eran difíciles de ver, por la luz de los faros de los coches).

Solo lo importante acaba guardado

Para que puedas dejar las manos en el volante, las cámaras graban en un **bucle permanente**. Es decir, capturan clips cortos que sobrescriben con el siguiente clip. Estos bucles suelen tener una longitud de un minuto, aunque la duración se puede ajustar en algunos modelos.

Para guardar un accidente o una situación peligrosa de forma permanente, tienes disponibles varias posibilidades. Con una pulsación de botón puedes guardar el último bucle o iniciar una grabación de forma manual, pero en caso de accidente tienes cosas más importantes que hacer. Por ello, estos dispositivos te ayudan con ciertos automatismos: las cámaras **registran las desaceleraciones** en accidentes y los frenazos, y guardan el bucle correspondiente con una protección antiborrado. En la columna lateral de la página anterior puedes ver cómo funcionan estos sistemas en detalle.

Cuidado si las vas a usar en el extranjero

De forma similar a las actioncams, no puedes grabar todo lo que quieras con una dashcam ni compartir todas las grabaciones (ver entrevista a la derecha). Los vídeos se suelen admitir como pruebas, pero la cámara no puede grabar mientras estás aparcado y no está permitido subir las grabaciones de la calle a Internet si se reconoce a las personas. Ese es el motivo por el que la mayoría de las grabaciones de dashcams de Internet proceden del

LA GANADORA



CINE A LO GRANDE

TrueCam A7S: la conexión miniHDMI permite ver los vídeos directamente en un televisor con esta entrada (incluye el cable correspondiente).





¡VIGILA DETRÁS!

BlackVue ofrece una cámara adicional para instalar en la luna trasera. Esta se conecta con la delantera mediante un cable especial.

extranjero, aunque en España las dashcams como tales están permitidas para uso privado.

Información útil sobrescrita en el vídeo

Una buena dashcam también registra el sonido además del vídeo, pero su calidad o utilidad son limitadas. Es mucho más importante la **información sobreimpresa**, que incluye la velocidad, coordenadas GPS, nombre del conductor o la fecha. Puedes ver los vídeos con cualquier reproductor o con el software incluido. Blackvue ofreció el programa más completo: muestra las aceleraciones, la velocidad y el camino recorrido. Y si varias personas usan el mismo coche, puedes incluso escribir el nombre del conductor correspondiente en algunas dashcams, como en la Blaupunkt. Eso sí, en la BP 3.0 FHD hay un problema en la traducción de esa opción y en lugar de "ID de conductor" ("Driver ID") pone "ID del controlador".

Un ayudante para el tráfico

Todos los modelos, a excepción de la Blackvue y la iTracker DC-A119, tienen una batería para casos de emergencia. Si un accidente estropea la alimentación del coche, los dispositivos pueden seguir grabando. Y, además de las grabaciones, algunos de los modelos también **te ayudan a la hora de circular**. Así, la Transcend te avisa con un pitido si no mantienes la distancia de seguridad; y la Garmin Dash Cam 55 te simplifica el manejo con un buen control mediante voz de sus funciones.

Por último, algunas dashcams se pueden manejar **desde el smartphone**, de forma que tienes la posibilidad de guardar vídeos en el móvil o ver las imágenes en directo mediante WiFi. En este caso, como en la Blackvue no tiene pantalla propia solo puedes ver sus imágenes en el teléfono, algo que complicó la orientación correcta del dispositivo en la prueba.

CONCLUSIÓN

La prueba lo demuestra: si quieres una buena dashcam necesitas invertir más de 100 € (el ganador cuesta 160 €). La TrueCam A7s graba de día y de noche con buena calidad y ofrece muchas funciones adicionales. Además, dispone de una sobreimpresión con todas las información importante. Por 80 € la NavGear MDV-2850 es la ganadora calidad/precio y ofrece vídeos de calidad decente.



El redactor Max Wiesmüller (izquierda) y el colaborador Robert Ladenthin, probaron las cámaras en la jungla del tráfico de Hamburgo.

LO QUE DICE EL ABOGADO

Computer Hoy: ¿Es legal grabar vídeos desde el coche con una dashcam ?
Abogado: Todo aquello que no enfoque a personas directamente o, por ejemplo, un paseo por una bonita carretera secundaria, sí. En todo caso, la grabación podría utilizarse si se produce un accidente.

¿Puedo acudir a la policía con las grabaciones de la cámara tras un accidente?
Sí, pero si resulta que has estado grabando constantemente y sin motivo, puede ocurrir que salgas con una multa.

¿Puedo publicar las grabaciones si no se ven personas, sino solo matrículas?
La publicación de las matrículas se puede considerar como una invasión de la privacidad del contrario, aunque no es tan grave como mostrar la cara. No obstante, siempre necesitas un buen motivo para publicarla por cualquier medio.

¿Pueden incluir las cámaras funciones antiradar?
No. Ese tipo de funcionalidades están prohibidas a menos que se basen en GPS.



"El uso de dashcams está permitido, pero la ley lo limita"

Christian Oberwetter
Abogado











1 TRUECAM A7S

PRECIO: 159,95 €

La A7s ofrece la mejor calidad de imagen de la prueba, tanto de día como de noche. Además, viene con extras como un aviso de velocidad. Incorpora un HDMI y un teclado retroiluminado, aunque la carcasa es bastante voluminosa.

2 GARMIN DASH CAM

PRECIO: 184,990 €

Las grabaciones no se pueden iniciar manualmente, lo hace de forma automática en bucle, pero con buena calidad. Es muy compacta y el control por voz es un punto a favor. Además, puedes ver los clips guardados en el smartphone.

3 iTRACKER DC-A119S

PRECIO: 134,99 €

Ofrece grabaciones detalladas y fluidas con cualquier luz y puedes controlarla a la perfección. El adhesivo aguanta mucho (en la prueba se rompió la carcasa al quitarla), pero no incorpora batería y reproduce un molesto pitido en pausa.

4 iTRACKER GS6000-A7

PRECIO: 169,99 €

Con luz de día los vídeos están bien, pero en oscuridad el modelo más caro de iTracker proporcionó una calidad de imagen peor que la versión más económica del fabricante. A cambio ofrece salida HDMI y más información sobreimpresa.

LA PRUEBA EN DETALLE

Nombre completo	TRUECAM A7S		GARMIN DASH CAM 55		ITRACKER DC-A119S		ITRACKER GS6000-A7	
Dirección web del fabricante	www.truecam.com		www.garmin.com/es-ES		itracker-dashcam.de		itracker-dashcam.de	
Soporte	microSDHC		microSDHC		microSDXC		microSDXC	
Resolución vídeo / foto	2,99 MPíx / 12,96 MPíx		3,69 MPíx / 3,69 MPíx		2,07 MPíx / 2,07 MPíx		2,99 MPíx / 4,06 MPíx	
CALIDAD DE IMAGEN 40,00%		8,40		7,40		7,80		6,40
Calidad de imagen general / movimientos rápidos	Imagen bastante nítida, buena definición de los detalles, buen color / fluida y bastante nítida	8,00	Imagen bastante clara y detallada / algo desdibujada	8,00	Poco ruido, ligeramente borrosa / bastante fluida, nitidez decente	6,00	Algo borrosa con ligero ruido, buen color / algo borrosa, fluida	6,00
Resolución máxima / detalle / post-enfoque / color / ruido de imagen / ángulo de visión	2.304 x 1.296 (30p) / alto / notable / bueno / reducido / algo pequeño	9,00	2.560 x 1.440 (30p) / alto / notable / bueno / reducido / grande	8,60	1.920 x 1.080 (50p/60p) / alto / ninguno / bueno / reducido / grande	8,80	2.304 x 1.296 (30p) / alto / ninguno / bueno / reducido / grande	9,00
Grabaciones con baja luminosidad	Ligero ruido, cuesta reconocer las matrículas	8,00	Borroso, cuesta reconocer las matrículas	6,00	Cuesta reconocer las matrículas	8,00	Cuesta algo reconocer las matrículas, muy borroso	4,00
CALIDAD DE SONIDO 5,00%		7,00		8,00		6,00		5,00
Calidad de sonido	Algo metálico	7,00	Claro y limpio	8,00	Ligero zumbido	6,00	Algo mate	5,00
FUNCIONES 22,00%		8,40		7,20		6,60		7,60
Autonomía de batería	29 min	3,20	31 min	3,40	0 min	0,00	36 min	3,60
Información en pantalla: grabación / tiempo restante / estado de batería / fecha / hora	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / no / sí / no / no	5,00	Sí / no / no / sí / sí	5,00	Sí / no / sí / no / no	5,00
Pantalla: táctil / tamaño / brillo	No / 6,8 cm / notable	6,20	No / 5,1 cm / notable	4,60	No / 5,3 cm / suficiente	3,60	No / 6,9 cm / bien	5,80
Chipset GPS integrado	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Conexiones	HDMI, USB	7,40	WiFi, USB	6,40	AV, USB	5,00	AV, HDMI, USB	8,00
INSTALACIÓN 15,00%		7,40		7,40		6,20		6,00
Peso con batería / dimensiones	95 g / 10,3 x 5,1 x 4,0 cm	6,80	60 g / 5,6 x 4,1 x 3,5 cm	9,40	100 g / 5,2 x 3,5 x 8,3 cm	7,60	94 g / 11,2 x 4,8 x 3,3 cm	7,20
Accesorios de fijación incluidos	Ventosa, adhesivo	10,00	Adhesivo	5,00	Adhesivo	5,00	Ventosa	5,00
MANEJO 18,00%		7,00		6,60		6,60		7,20
Funciones de grabación	Vídeo, Foto, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	9,40	Vídeo, Foto, Time lapse, Bucle (auto, longitud ajustable)	9,40	Vídeo, Foto, Time lapse, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	10,00	Vídeo, Foto, Time lapse, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	10,00
Control mediante app / control por voz	No / no	0,00	No / sí	5,00	No / no	0,00	No / no	0,00
Tiempo de encendido	4,7 s	2,60	7,5 s	2,00	5,1 s	2,00	3,8 s	4,40
NOTA PARCIAL 100,00%		7,93		7,24		6,99		6,68
Corrección positiva/negativa	Sobreimpresión datos	0,20	Sobreimpresión datos	0,20			Sobreimpresión datos	0,20
CALIDAD	Notable	8,13	Notable	7,44	Bien	6,99	Bien	6,88
CALIDAD/PRECIO	Bien		Bien		Bien		Bien	
PRECIO	159,95 €		184,99 €		134,99 €		169,99 €	













5 TRANSCEND
DRIVEPRO 230
PRECIO: 148,99 €

No solo se puede controlar mediante botones, sino también desde una app. La calidad de imagen es muy buena de noche, aunque no tanto con luz día. La autonomía de emergencia suma décimas y no permite detener la grabación.

6 BLACKVUE
DR650S-2CH
PRECIO: 329,99 €

Es el candidato más caro, con diferencia, pero a cambio también graba desde la luna de atrás con una cámara independiente y documenta así los posibles alcances. Menos práctico: la cámara solo se puede gestionar desde el móvil.

7 BLAUPUNKT
BP 3.0 FHS GPS
PRECIO: 99,99 €

Este modelo es mejorable en todas las áreas. La calidad de imagen es regular y el manejo podría ser más sencillo. Al menos puntúa con un buen software de evaluación de datos, una excelente autonomía e incorpora un puerto HDMI.

8 ROLLEI
CARDVR-310
PRECIO: 145,99 €

La CarDVR 310 tiene unos buenos acabados, pero su calidad de imagen solo se puede calificar como regular. Además, tan solo sobreimprime la fecha y la hora, muy poco. El manejo funciona sin problemas y presenta una sólida carcasa de metal.

9 NAVGEAR
MDV-2850
PRECIO: 79,99

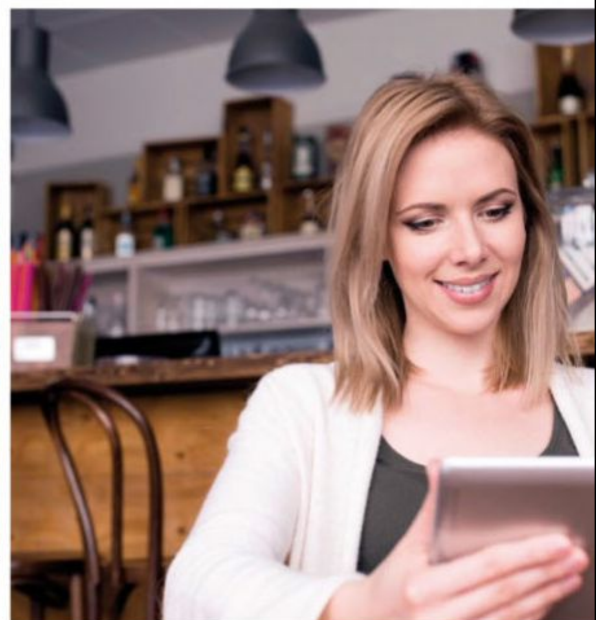
Es muy económica con 80 €, pero sus grabaciones son solo regulares. En su mayor resolución (4K) los vídeos dan muchos tirones. La cámara solo añade la fecha y la hora, y faltan otras informaciones como la velocidad y GPS.

10 ROLLEI
CARDVR-71
PRECIO: 44,99 €

La económica de las dos Rollei acabó en el último lugar debido a su pobre calidad de imagen, con cualquier circunstancia de luz. Los vídeos apenas se pueden utilizar y el complicado manejo también impidió que tuviera mejor nota.

TRANSCEND DRIVEPRO 230		BLACKVUE DR650S-2CH		BLAUPUNKT BP 3.0 FHD GPS		ROLLEI CARDVR-310		NAVGEAR MDV-2850		ROLLEI CARDVR-71	
es.transcend-info.com		www.blackvue.com		www.blaupunkt.com/es		es.rollei.com		www.navgear.de		es.rollei.com	
microSDXC		microSDXC		microSDXC		microSDHC		microSDHC		microSDHC	
2,07 MPíx / 2,07 MPíx		2,07 MPíx / -		2,07 MPíx / 12 MPíx		2,07 MPíx / 4,06 MPíx		8,29 MPíx / 15,93 MPíx		2,07 MPíx / 12 MPíx	
	5,80		6,20		4,80		5,80		5,20		3,20
Oscura, ligero ruido, buena nitidez / algunos tirones, la nitidez está bien	6,00	Imagen blanda, detalles algo escasos / ligeramente desdibujada	7,00	Claramente re-enfocado, poca saturación, oscura, ruido / algo desvaída	5,00	Poco detalle / desdibujada y borrosa, variaciones en el brillo	5,00	Imagen desdibujada, lechosa, buena reproducción de los detalles / borrosa, tirones	4,00	Mucho ruido / desdibujada y borrosa	5,20
1.920 x 1.080 (25p/30p) / alto / notable / bueno / molesto / grande	3,80	1.920 x 1.080 (25p/30p) / algo bajo / ninguno / bueno / reducido / grande	8,20	1.920 x 1.080 (25p/30p) / algo bajo / sí, molesto / bueno / reducido / grande	5,40	1.920 x 1.440 (30p) / alto / ninguna / bueno / molesto / algo pequeño	8,00	3.840 x 2.160 (25p/30p) / alto / notable / bueno / reducido / grande	9,40	1.280 x 720 (25p/30p) / algo bajo / ninguno / bueno / molesto / pequeño	3,00
Cuesta reconocer las matrículas, ruido de imagen	8,00	Muy oscuro, mucho ruido, cuesta reconocer las matrículas	4,00	No se reconocen las matrículas, algo oscuro	4,00	No se reconocen las matrículas, ruido molesto	4,00	No se reconocen las matrículas, borroso	2,00	No se reconocen las matrículas, algo oscuro	2,00
	7,00		6,00		4,00		4,00		3,20		5,00
Volumen alto	7,00	Algo mate	6,00	Fino y nasal	4,00	Mucho ruido	4,00	Nasal y metálico	3,20	Ligero ruido	5,00
	7,60		4,80		8,60		7,20		4,60		3,60
68 min	5,00	0 min	0,00	72 min	5,20	58 min	4,60	15 min	2,60	20 min	2,80
Sí / no / sí / sí / sí	7,40	No / no / no / no / no	0,00	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / no / sí / sí / sí	7,40	Sí / sí / sí / sí / sí	10,00	Sí / no / sí / sí / sí	7,40
No / 6,3 cm / suficiente	4,60	No tiene	0,00	No / 7,1 cm / notable	6,60	No / 5,9 cm / bien	4,80	No / 6 cm / notable	5,60	No / 5,8 cm / bien	4,80
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00
WiFi, USB	6,40	WiFi	2,00	HDMI, USB	7,40	USB	4,40	HDMI, WiFi, USB	9,40	HDMI, USB	7,40
	6,40		5,40		5,40		7,00		7,00		7,00
81 g / 6,3 x 7,0 x 3,5 cm	8,00	120 g / 11,8 x 3,6 x 4,4 cm	6,40	105 g / 8,1 x 6,5 x 4,2 cm	6,20	75 g / 5,7 x 3,0 x 5,8 cm	9,00	64 g / 6,1 x 7,1 x 2,9 cm	8,80	54 g / 6,2 x 6,8 x 2,7 cm	9,00
Ventosa	5,00	Adhesivo	5,00	Ventosa	5,00	Ventosa	5,00	Ventosa	5,00	Ventosa	5,00
	7,00		6,20		7,20		6,00		7,80		5,60
Vídeo, Foto, Time lapse, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	10,00	Vídeo, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	9,00	Vídeo, Foto, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	9,40	Vídeo, Foto, Time lapse, Cámara lenta, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	10,00	Vídeo, Foto, Ráfagas, Time lapse, Cámara lenta, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	10,00	Vídeo, Foto, Bucle (manual y auto, longitud ajustable)	9,40
Sí / no	5,00	Sí / no	5,00	No / no	0,00	No / no	0,00	Sí / no	5,00	No / no	0,00
2,6 s	6,80	22,0 s	2,00	1,7 s	8,60	4,1 s	3,80	7,9 s	2,00	3,9 s	4,20
	6,56		5,76		6,12		6,23		5,71		4,38
Sobreimpresión datos	0,20	Sobreimpresión, cámara atrás	0,80	Sobreimpresión datos, software	0,40	Sobreimpresión datos	0,20				
Bien	**6,76**	**Bien**	**6,56**	**Bien**	**6,52**	**Bien**	**6,43**	**Bien**	**5,71**	**Suficiente**	**4,38**
Bien		**Insuficiente**		**Notable**		**Bien**		**Sobresaliente**		**Sobresaliente**	
148,99 €		**329,99 €**		**99,99 €**		**145,99 €**		**79,99 €**		**44,99 €**	





NO PIERDAS DATOS NUNCA MÁS

Un NAS está disponible desde cualquier lugar en la red doméstica y es el sitio perfecto para guardar copias de seguridad y restaurarlas en cualquier momento.

UNIDADES NAS
UN DISCO PARA TODO

No cargues nunca más con discos duros: un NAS almacena todos tus datos y podrás acceder a ellos desde la red local o Internet. Descubre cuál es el mejor y cómo configurarlo.

ASUSTOR AS3202T

BUFFALO TERASTATION 1200D

SYNOLOGY DS216+II

WD MYCLOUD EX2 ULTRA

QNAP TS-251A

REPRODUCE PELÍCULAS Y MÚSICA

Desde una app podrás escuchar música o ver películas desde el sofá. Dos de los candidatos también pueden reproducir películas directamente en el televisor mediante HDMI.



ACCEDE A LOS DATOS DESDE FUERA DE CASA

¿Quieres acceder a los datos del NAS desde un restaurante? No hay problema si has instalado un acceso remoto.

Documentos importantes en el sobremesas, música en el smartphone, fotos en el tablet, vídeos en el portátil... Cada vez hay más dispositivos en casa y el caos de datos crece y crece. ¿Dónde está cada cosa? Si quieres poner orden, necesitas un disco duro con conexión de red. Hemos probado cinco modelos actuales.

Disco duro con conector de red

El principio de un NAS es sencillo: en una pequeña carcasa se encuentran los discos duros, así como electrónica de control con un conector que permite, mediante un cable, conectar el NAS al router. Una vez configurado pone los datos a disposición de **todos los dispositivos de la red local**. Si quieres, incluso, puedes acceder a ellos desde fuera de casa.

La mayoría de los fabricantes de NAS, como Asustor, Qnap y Synology, desarrollan carcasas vacías que puedes equipar con discos duros. Parece complicado, pero en realidad es sencillo.

Es importante destacar que para un NAS tiene sentido utilizar **discos duros especiales** como los que tienen Seagate o WD, ya que han sido diseñados para el uso continuo en unservidor. Los NAS completos, como los modelos de Buffalo y WD, te ahorran el montaje de los discos, pero también este tipo de NAS primero se ha de configurar, por ejemplo, para definir las contraseñas de los usuarios.



Mediante una app puedes acceder a los datos del NAS de forma cómoda desde tu smartphone.

Solo un almacén, muchos usuarios

Los datos de un disco externo con conexión USB son accesibles para cualquiera. Pero en un NAS puedes determinar exactamente quién puede usar los datos. Si, por ejemplo, solo quieres compartir las colecciones de fotos para visualizarlas, define permisos 'solo lectura'.

Una vez configurado, el NAS aparece en el sobremesa o portátil como unidad adicional y se puede usar igual que un disco o un SSD del equipo, aunque con **menos velocidad.** Si has conectado el NAS con un cable de red, notarás poco cambio en la velocidad (ver gráfico de la página siguiente), pero por WiFi la velocidad queda determinada por la tecnología de transmisión: solo 802.11ac permite transferir grandes cantidades de datos a una velocidad razonable, mientras que una red 802.11n suele ser suficiente como para ver vídeos FullHD o escuchar música en streaming.

La velocidad y el equipamiento se pagan

Las diferencias de tecnologías se traduce en grandes variaciones de precio entre los candidatos: el dispositivo más económico de la prueba, el WD MYCloud EX2 Ultra, cuesta 285 € en la versión probada de 2 x 2 TB. Por ese precio Asustor, Qnap y Synology te dan solo una carcasa vacía. Con el mismo número de discos cuestan 160 € más, pero tienen **más equipamiento**. Así, el Qnap tiene tres conexiones USB 3.0 y, en uno de ellos, es posible conectar el PC directamente, de modo que puedes usar el NAS de Qnap sin red; en otro de los conectores puedes enchufar un disco adicional. Los NAS de Qnap y Asustor también se pueden conectar directamente a un televisor mediante HDMI, por ejemplo para



"Seguros y versátiles: los datos están mejor en un NAS que en un disco duro externo"

Carlos Gombau
Redactor Jefe

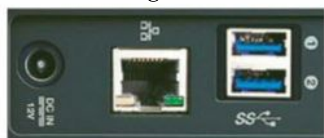
ver las fotos o vídeos almacenados (con el mando incluido puedes controlar la reproducción).

En las mediciones de velocidad, el trío de Asustor, Qnap y Synology también estuvieron por delante. Al transferir ficheros de vídeo grandes llegaron hasta los 113 MB/s, casi el máximo que soporta un cable de red. Si necesitas más velocidad, necesitas recurrir a un SSD o USB rápido, aunque en la práctica se suelen transferir ficheros pequeños y medianos al NAS y el ganador de Synology es el que tardó menos en eso. El Buffalo, por su parte, decepcionó y fue el más lento con cualquier tipo de fichero.

Datos siempre seguros

Al instalar un NAS deberías seleccionar siempre el modo RAID-1, que es el más seguro. En ese caso los datos **se guardan en ambos discos**. Si uno de ellos se estropea, has de sustituirlo, pero los datos se conservan en el otro disco. La mejor protección la ofrece Qnap y el TS-251A indica claramente **cuándo un disco está defectuoso**. Las bandejas intercambiables facilitan la sustitución y la creación del RAID-1 se restaura automáticamente cuando montas el nuevo disco. En cambio, en el ganador de la prueba, el Synology, has de iniciar el proceso de forma manual.

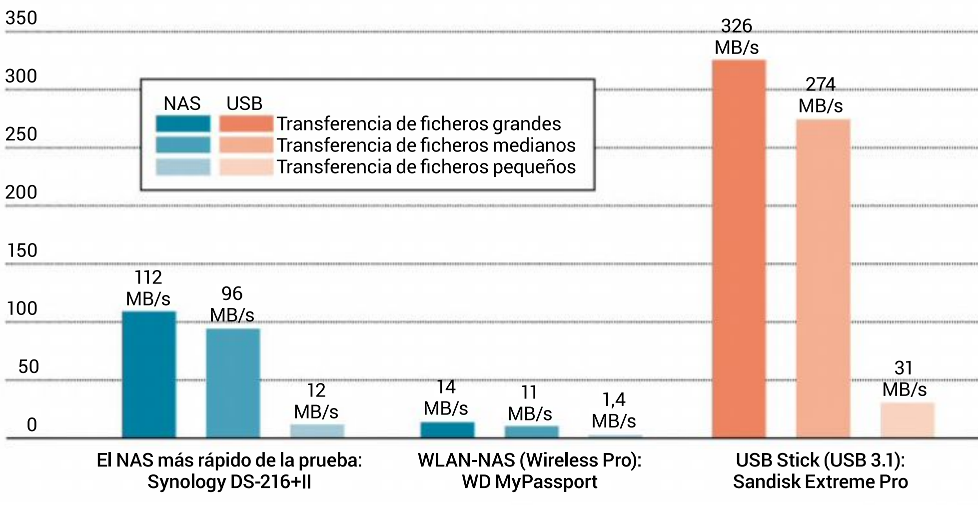
Los datos están seguros frente a miradas indiscretas en cuatro de los cinco candidatos –solo el Buffalo no permite cifrar los datos–. Al menos todos le piden al usuario cambiar la contraseña predeterminada, aunque solo Asustor y Synology te ofrecen ayuda para crear una contraseña segura.



Estos conectores son estándar en los NAS: conexión para la fuente de alimentación, conector de red y conectores USB para pasar datos.

LA VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE LOS NAS

Aunque los NAS no puedes competir con la velocidad de un SSD o una unidad USB rápida, los más potentes pueden llegar casi a la velocidad de un disco duro externo. Por WiFi, el rendimiento se reduce substancialmente, pero para streaming de vídeo y música es suficiente.



Poco consumo y ruido

En comparación con un PC como almacén de datos, un NAS tiene otra ventaja adicional: el consumo es **muy inferior** con un valor máximo de 22W. En el modo Stand-by es, incluso, más reducido, y Qnap y Synology se conformaron en la prueba con entre 0,5E y 0,6W. Así, los costes de funcionamiento se limitan a **solo 3 o 4 € por año**. La excepción, de nuevo el Buffalo, que consume 5W en stand-by.

Otro factor importante es el nivel de ruido de los NAS. Cuando están en stand-by apenas se pueden oír con sus 0,4 hasta 0,6 Sone, pero durante los accesos sí que se hacen notar. Así que si te molesta, puedes colocar el NAS en el pasillo o en otra habitación vacía ya que con un cable de red puede estar hasta a 100 metros de distancia.

CONCLUSIÓN

Si buscas un almacén de datos económico para tu red de casa, puedes elegir el ganador calidad/precio, el WD MyCloud EX2 Ultra (285 €). El mejor, el Synology, es más caro (con discos a partir de 475 €), pero también es más rápido y viene mejor equipado.

Nombre completo	
Dirección web del fabricante	
Procesador / memoria RAM	
Número de bahías	
Dimensiones	
Precio (sin disco / 2 x 2 TB / 2 x 4 TB)	
CONECTIVIDAD, FUNCIONES Y DISCO	**32,00%**
Conexiones físicas / conexiones inalámbricas	
Funciones en red local	
Funciones de acceso remoto	
Funciones de copia de seguridad automática	
Opciones apps: Android / iOS	
Configuraciones del almacenamiento	
Número de bahías para disco / capacidad máxima admitida	
RENDIMIENTO	**31,00%**
Velocidad máxima de lectura - escritura de ficheros grandes / medianos / pequeños	
Tiempo de acceso (lectura / escritura)	
Tiempo de respuesta tras 24 horas en modo idle	
CIFRADO Y SEGURIDAD	**13,00%**
Cifrado de datos	
Nivel de seguridad	
Opciones de recuperación tras pérdidas de datos (papelera)	
CONSUMO, RUIDO Y TEMPERATURA	**9,00%**
Consumo en Standby (tras 24 horas en modo idle) / en vacío / en uso intensivo / coste mínimo anual	
Rumorosidad: en vacío / en uso intensivo	
Temperatura: en vacío / en uso intensivo	
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	**15,00%**
Cambio del disco duro	
Instalación	
Manejo de estructura de menús y ajustes	
Manual	
NOTA PARCIAL	**100,00%**
Corrección positiva/negativa	
CALIDAD	
CALIDAD/PRECIO	
PRECIO	



1 SYNOLOGY DS-216+II

PRECIO: 475 EUROS

El DS216+II es más rápido que la competencia al trabajar con ficheros pequeños y medianos –si no solo pasas vídeos al NAS, conseguirás una ligera ventaja de velocidad–. Es silencioso, consume poca energía en stand-by y es el más rápido en despertar después de largos períodos de inactividad y tras solo 2 segundos vuelve a estar disponible.



2 QNAP TS-251A

PRECIO: 445 EUROS

Con la mezcla entre velocidad elevada, una buena protección para los datos almacenados y más conexiones, el TS-251A se asegura el segundo puesto. Hasta es posible soportar el manejo, en ocasiones más complicado. Poco común para un NAS: el Qnap se puede conectar directamente a una tele (por HDMI) o a un ordenador (por USB).



3 ASUSTOR AS3202T

PRECIO: 470 EUROS

Los ficheros de vídeo grandes se transfieren muy deprisa al AS3202T –a hasta 122 MB/s– y en el acceso a los datos es incluso algo más rápido que el Qnap y el Synology. Algo práctico para ver vídeos o fotos es que se puede conectar directamente a un televisor mediante HDMI, pero es una pena que tenga pocas funciones de copia de seguridad.



4 WD MYCLOUD EX2

PRECIO: 280 EUROS

El NAS más económico de la prueba es realmente bueno: el MyCloud transfiere los datos casi tan deprisa como la competencia, aunque el equipamiento sea menor. Has de conformarte con un conector de red y dos USB, pero el MyCloud es silencioso y ahorrador y, si lo usas cada día dos horas y media, pagas solo 4 € en corriente por año.



5 BUFFALO T. 1200D

PRECIO: 320 EUROS

Buffalo ha ahorrado en el procesador y la memoria de su modelo TeraStation 1200, lo que afecta la velocidad. Por esta razón los datos fluyen un tercio más lentos que en la competencia. El elevado consumo en stand-by (5W) y la falta de cifrado de los datos son molestos, y el equipamiento es muy reducido ya que solo dispone de un conector USB.

SYNOLOGY DS-216+II		**QNAP TS-251A**		**ASUSTOR AS3202T**		**WD MYCLOUDEX2 ULTRA**		**BUFFALO TERASTATION 1200D**	
www.synology.com		www.qnap.com/es-es		www.asustor.com		www.wdc.com/sp		www.buffalo-technology.es/es	
Intel Celeron N3060 / 1 GB		Intel Celeron N3060 / 2 GB		Intel Celeron N3160 / 2 GB		Armada 385 / 1 GB		Marvell Armada / 512 MB	
2		2		2		2		2	
10,9 x 16,6 x 23,4 cm		10,3 x 17,1 x 21,9 cm		10,3 x 16,4 x 22,4 cm		9,9 x 17,0 x 15,5 cm		8,7 x 12,7 x 20,5 cm	
315 € / 475 € / 575 €		285 € / 445 € / 545 €		310 € / 470 € / 570 €		280 €		320 €	
	8,00		8,40		6,80		6,60		6,00
1 LAN, 1 USB 3.0, 2 USB 2.0, 1 eSATA / necesita adaptador	4,40	2 LAN, 3 USB 3.0, 1 tarjeta SD, 1 HDMI / necesita adaptador	7,00	1 LAN, 3 USB 3.0, 1 HDMI / necesita adaptador	5,00	1 LAN, 2 USB 3.0 / necesita adaptador	4,20	1 LAN, 1 USB 2.0 / ninguna	2,20
Muchas	10,00	Muchas	10,00	Muchas	10,00	Muchas	9,80	Pocas	6,20
Muchas	9,40	Muchas	9,40	Muchas	9,40	Muchas	8,60	Algo complicadas	6,80
Muchas	9,40	Muchas	9,40	Muy limitadas	2,40	Limitadas	3,80	Algo limitadas	6,60
Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00
Pocas (RAID 0, RAID 1, JBOD, SHR)	4,40	Pocas (RAID 0, RAID 1, JBOD)	3,80	Pocas (RAID 0, RAID 1, JBOD)	3,80	Pocas (RAID 0, RAID 1, JBOD)	3,80	Pocas (RAID 0, RAID 1, JBOD)	3,80
2 / 20 GB	9,60	2 / 20 GB	9,60	2 / 20 GB	9,60	2 / 20 GB	9,60	2 / 16 GB	9,00
	7,20		7,00		7,40		6,40		3,60
113 MB/s - 111 MB/s / 98 MB/s - 94 MB/s / 12 MB/s - 11 MB/s	7,20	105 MB/s - 111 MB/s / 70 MB/s - 88 MB/s / 12 MB/s - 9 MB/s	6,60	113 MB/s - 111 MB/s / 73 MB/s - 91 MB/s / 15 MB/s - 2 MB/s	7,00	112 MB/s - 111 MB/s / 83 MB/s - 79 MB/s / 9 MB/s - 2 MB/s	6,80	78 MB/s - 61 MB/s / 58 MB/s - 38 MB/s / 5 MB/s - 2 MB/s	2,60
14,7 ms / 13,6 ms	5,80	5,2 ms / 10,0 ms	9,40	8,8 ms / 11,7 ms	8,60	15,2 ms / 24,8 ms	3,60	15,0 ms / 13,4 ms	5,80
Muy rápido (1,97 s)	10,00	Algo lento (15,68 s)	4,80	Muy rápido (5,56 s)	9,20	Muy rápido (2,60 s)	10,00	Rápido (8,70 s)	8,40
	8,40		8,80		9,00		8,00		4,40
Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	No	0,00
Alto	8,40	Bajo	5,00	Alto	7,40	Bajo	5,00	Bajo	5,00
Muchas	7,40	Muchas	10,00	Muchas	8,60	Muchas	8,00	Algo limitadas	7,00
	7,40		7,00		7,00		7,40		6,60
Algo alto (0,6W / 15,6W / 20,8W) / 4,52 €	6,20	Algo alto (0,5W / 16,7W / 21,8W) / 4,27 €	6,00	Algo alto (0,8W / 14,5W / 19,8W) / 5,29 €	6,20	Algo alto (1,1W / 12,2W / 16,2W) / 4,24 €	6,40	Algo alto (5,0W / 13,3W / 17,4W) / 30,43 €	5,20
Silencioso (0,5 Sone / 0,5 Sone)	8,40	Silencioso (0,6 Sone / 0,7 Sone)	7,40	Silencioso (0,6 Sone / 0,8 Sone)	7,20	Silencioso (0,4 Sone / 0,7 Sone)	8,00	Silencioso (0,6 Sone / 0,7 Sone)	7,40
Muy baja (5,0 ºC / 5,0 ºC)	10,00	Muy baja (6,0 ºC / 15,0 ºC)	10,00	Muy baja (9,0 ºC / 16,0 ºC)	10,00	Muy baja (4,0 ºC / 10,0 ºC)	10,00	Muy baja (5,0 ºC / 10,0 ºC)	10,00
	7,80		6,60		6,80		7,80		5,80
Muy sencillo	10,00	Muy sencillo	10,00	Complicado	4,00	Muy sencillo	10,00	Muy sencillo	10,00
Sencilla	8,20	Sencilla	7,80	Sencilla	8,80	Sencilla	7,60	Algo complicada	6,20
Sencillo	7,60	Algo complicado	6,00	Sencillo	7,40	Sencillo	8,20	Complicado	5,00
Guía de inicio rápido	2,00	Guía de inicio rápido	2,00	Guía de inicio rápido	2,00	Guía de inicio rápido	2,00	Guía de inicio rápido	2,00
	7,72		7,62		7,29		6,97		5,07
Notable	7,72	Notable	7,62	Notable	7,29	Bien	6,97	Bien	5,07
Bien		Bien		Bien		Notable		Bien	
475,00 €		445,00 €		470,00 €		280,00 €		320,00 €	

LOS MEJORES TRU

Computer Hoy te muestra, con ayuda del ganador de la prueba, cómo configurar las funciones más importantes de un NAS.

INSTALA LOS DISCOS E INICIA

Antes de que puedas poner en marcha el NAS, has de montar los discos. Para ello quita la tapa frontal y extrae los marcos para estos. Insértalos en las guías, fíjalos y cierra la tapa. Conecta los cables y enciende.

1 La forma más sencilla de configurar un NAS es mediante un PC. Abre **bit.ly/2E2xVAq** y desplázate hacia abajo, hasta que veas el Synology Assistant. Luego pulsa sobre la entrada que corresponde a tu sistema operativo. En el caso de Windows haz clic sobre EXE para descargar la utilidad, e instálala. Al final del proceso el asistente se abrirá automáticamente. Si no es así, realiza un doble clic sobre el acceso directo del escritorio. Durante la instalación el programa auxiliar inicia el asistente automáticamente en el navegador. Pulsa sobre ***Configurar*** y luego sobre ***Instalar ahora*** para actualizar a la última versión del sistema.
Durante la instalación se borrarán los datos que pueda haber en el disco duro. Marca la casilla y luego pulsa en ***Aceptar*** para iniciar la instalación. Eso se tomará un par de minutos y luego se reiniciará.

2 Ahora has de asignarle un nombre y crear una cuenta de administrador. Pulsa sobre ***Siguiente*** y luego de nuevo sobre ***Siguiente***. A continuación configura si el NAS debe actualizar el sistema operativo automáticamente en ***Instalar la última versión de DSM automáticamente*** y pulsa en ***Siguiente***.

Primero establece un nombre y contraseña para el administrador. Intenta evitar que sea 'admin'.



Gracias a las bahías extraíbles, la instalación es muy sencilla. Eso sí, debes reservar una o dos horas para configurar a fondo el NAS.

3 Es el momento de configurar QuickConnect-ID, un servicio que te permite acceder a tu unidad NAS desde Internet cuando no estás en casa (lo podrás usar como una nube privada). Crea una cuenta en Synology y asígnale un nombre al NAS, en QuickConnect-ID. Luego pulsa sobre ***Siguiente***. Lo práctico de QuickConnect es que durante la instalación ofrece la posibilidad de guardar la dirección cloud en el escritorio. Si no quieres usar esta función, pulsa directamente sobre ***Siguiente***.

4 En el siguiente paso puedes instalar las utilidades más importantes. Pulsa sobre ***Instalar*** y confirma las condiciones con ***Aceptar***. Si no quieres enviar las estadísticas desmarca la casilla ***Ayude a mejorar...*** y haz clic en ***Ir***.

Mediante el servicio QuickConnect puedes acceder a los datos de tu NAS desde Internet.



COS PARA TU NAS

CREA UN NUEVO USUARIO

Durante la configuración del NAS se crea automáticamente un usuario administrador y solo él debería tener privilegios de acceso ilimitados. Para que no borres datos sin querer, deberías acceder de la forma habitual desde una cuenta normal.

Las nuevas cuentas de usuario se crean rápidamente desde el Panel de control. Posteriormente podrás configurar los permisos necesarios.

Cómo añadir un nuevo usuario

Abre la interfaz del NAS. Lo más rápido es un doble clic sobre el acceso directo del Synology Assistant en el escritorio y, en la próxima ventana, sobre la línea de tu NAS. Accede como administrador, cierra las posibles ventanas de avisos, pulsa sobre el Panel de control y luego sobre ***Usuarios***. Selecciona ***Crear***, asigna un nombre de usuario y una contraseña, luego pulsa dos veces en ***Siguiente***.

En las siguientes ventanas puedes asignar los derechos de acceso, lectura y escritura y, por ejemplo para carpetas compartidas, la cuota de uso del disco o el empleo de determinados programas. Luego pulsa sobre ***Siguiente*** cuando hayas asignado los permisos y finalmente directamente sobre ***Aplicar***.

CONECTA LA UNIDAD NAS

Una vez instalado, el NAS aparece como unidad en el entorno de red. Si no quieres acceder así, con una serie de clics, puedes añadirlo directamente en la barra de acceso rápido.

Para ello basta un clic con el botón derecho del ratón sobre el nombre del NAS (que definiste tú mismo). Luego realiza un clic sobre ***Anclar al Acceso rápido***. Si quieres que el NAS se quede fijo en el Acceso Rápido, necesitas activar la casilla para guardar el nombre de usuario y la contraseña correspondiente.

Añade una letra si quieres

¿Quieres una letra de unidad para el acceso al NAS? En ese caso selecciona la unidad, pulsa con el botón derecho sobre su icono y luego sobre ***Conectar a unidad de red***. Elige una letra de unidad y pulsa ahora sobre ***Finalizar***.



La creación de un acceso rápido te ahorra numerosos clics en el explorador de Windows.



Los programas de Windows más antiguos necesitan una letra de unidad para acceder al NAS.

GUARDA TUS FICHEROS EN EL NAS

El Historial de archivos de Windows guarda los ficheros personales como imágenes o documentos y los protege frente a pérdida o daños. Pero eso solo funciona de forma óptima con un segundo disco duro –PC o NAS–.

Para utilizar este servicio con el ganador, realiza los siguientes pasos.

Abre el Historial de archivos

Presiona la combinación de teclas [Win]+[I] para abrir la configuración. Luego pulsa en ***Actualización y seguridad***, así como en ***Copia de seguridad*** y en ***Más opciones***. Continúa con un clic en ***Ver configuración avanzada***, en ***Seleccionar una ubicación de red***, en ***Agregar ubicación de red*** (ahora deberían aparecer las carpetas compartidas del NAS) y localiza la carpeta deseada.



Desde las opciones de copia puedes iniciar el backup y cambiar los diferentes ajustes.

Selecciona el destino

Ahora, pulsa en la carpeta compartida de tu unidad NAS, por ejemplo, podría ser esta ***\\COBI-DS216\home,*** y elige ***Aceptar*** y ***Activar***. Con esto, habrás conseguido activar la función que realizará copias según el horario establecido. El primer backup se realiza automáticamente.



Puedes personalizar tus carpetas como quieras y restaurar ficheros desde ellas.

Restaurar ficheros

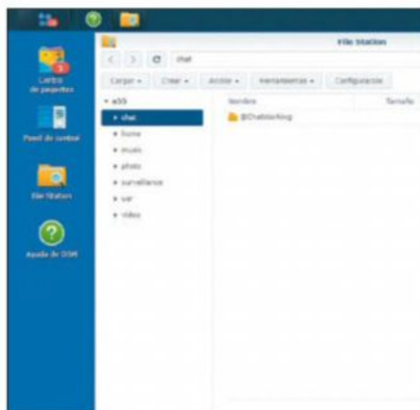
Para recuperar un fichero perdido pulsa en la misma ventana, en la parte izquierda de esta, sobre ***Restaurar archivos personales***. Ahora, aparecerán todas las carpetas guardadas en la copia de seguridad. Para restaurar un fichero selecciónalo y pulsa sobre el botón verde inferior.

GESTIONA FICHEROS DESDE UNA UNIDAD USB

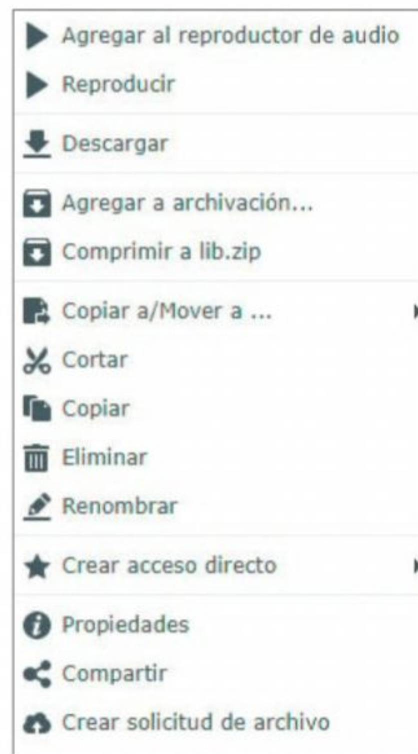
Si quieres pasar varios gigabytes de datos al NAS, puedes ahorrarte el paso a través de la red si tienes esos datos en un disco duro USB. En ese caso, puedes copiar los datos mucho más rápido desde la conexión USB del NAS. Lo único importante es que el disco esté conectado a un USB 3.0 para obtener la máxima velocidad. Normalmente los conectores traseros suelen ser 2.0 y en ese caso no hay diferencia con respecto a hacerlo por la red local.

Copia con File Station

En Synology el administrador de ficheros del NAS se llama File Station y se inicia desde el entorno de usuario. Importante: si quieres copiar datos a cualquier carpeta del NAS primero has de acceder como administrador. Una vez que hayas conectado el disco puedes tener que esperar un poco hasta que el NAS haya leído su contenido. Luego aparecerá el icono en la parte superior derecha de la barra de menú. El disco USB aparece como usbshare1. Si no es así, el NAS quizá no haya reconocido el sistema de ficheros del disco USB. En la prueba funcionó la copia de unidades FAT, NTFS y de Mac, sin problemas. Para unidades más modernas con formateo ExFAT, Synology ofrece un controlador de pago por 3,99 €. Los ficheros pequeños se transfieren de inmediato con File Station y, en el caso de los archivos grandes, aparece una barra de progreso para que veas cuánto va a tardar. Tras la copia deberías expulsar el disco (clic sobre la unidad y ***Expulsar***).



Con File Station puedes copiar ficheros entre la unidad interna del NAS y un disco duro USB.



El menú de copia aparece con un clic derecho del ratón sobre el icono de fichero/carpeta.

MiniPC ZOTAC **ZBOX PICO**

UN PC PARA LLEVAR SIEMPRE ENCIMA

PC EN FORMATO COMPACTO 9,5 x 6,3 x 0,7 cm

Más pequeño es casi imposible: el Zotac ZBOX Pico es un PC que cabe en cualquier bolsillo. Nuestra prueba te cuenta de qué es capaz este pequeñajo... y dónde pincha.

El Zotac ZBOX Pico es un PC para llevar de aquí para allá, ya que cabe en la palma de la mano. También el precio es mini, con solo 199 €.

Un procesador lento...

En la mini-carcasa solo hay espacio para el procesador, la memoria y, como almacenamiento, una embedded Multimedia Card. Estas son un poco más rápidas que un disco duro, pero no llegan a las velocidades de un SSD. No obstante, para navegar por Internet o trabajar con programas de ofimática, es **más que suficiente**, igual que el procesador que integra.

El Celeron N3350 alcanza aproximadamente un tercio de la velocidad de un PC normal, pero también consume mucha menos energía. Por esta razón, este miniPC puede pasar sin ventilador y trabaja en silencio, aunque **no tiene suficiente potencia para la edición** de fotos o vídeo, y el eMMC es muy pequeño para un ordenador con Windows, ya que quedan libres menos de 20 GB para datos.

Un USB-C para todo

El Pico tiene tres conectores USB: uno en formato micro para la fuente de alimentación incluida y dos en formato USB-C para otros dispositivos. Mediante un adaptador de USB-C a HDMI, puedes conectarlo a un monitor o un televisor. La calidad de imagen y el sonido son realmente buenos por esta salida HDMI, lo que no es ninguna sorpresa, ya que las señales se transmiten de forma digital.

... pero rápido por WiFi

El teclado y el ratón no están incluidos, pero puedes conectar unos USB. Y si tienes un conjunto inalámbrico, también podrás olvidarte de los cables ya que **soporta Bluetooth.** No obstante, has de configurar primero la conexión para, una vez hecho, poder desenchufar los periféricos USB, dejar libres los puertos y colocar el Pico escondido detrás de un televisor (incluye un soporte con pinza como puedes ver en la foto de la derecha). Para la conexión WiFi apuesta por la tecnología 802.11ac y funciona en las bandas de 2,4 y 5 GHz, con lo que se asegura un **gran rendimiento**.

CONCLUSIÓN

El Zotac ZBOX Pico no es un sustituto para el equipo de sobremesa o portátil, para eso no llega su potencia. Pero como PC secundario en un formato mini, es realmente estupendo. Por ejemplo, para navegar por Internet en el televisor o ver la colección de fotos.


El Pico viene con un soporte que puedes colocar casi en cualquier lugar, incluso en la trasera del televisor.



"El Zotac es un PC en diminuto, aunque también lo es su rendimiento"

Carlos Gombau
Redactor Jefe



ZOTAC
ZBOX PICO
PRECIO: 199 EUROS

NOMBRE COMPLETO	ZOTAC ZBOX PICO
Dirección web del fabricante	www.zotac.com/es
Procesador / gráfica	Intel Celeron N3350 / HD Graphics 500
Memoria RAM / almacenamientoi	4 GB / 29 GB eMMC
Conectividad inalámbrica	WiFi 802.11ac, Bluetooth 4.2

RENDIMIENTO	35,00%		3,00
Ofimática / vídeo y foto		Lento (24,7% / 4,9% / 35,9%)	3,60
Gráficos DX 11 / DX 12 (FullHD)		Muy lento (3 / 1 fps)	1,20
Datos USB (lectura / escritura)		Lenta (80/142 MB/s)	3,80
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	8,00%		9,60
Vídeo digital /analógico / sonido		Muy alta / - / sin interferencias	9,60
RUIDO Y CONSUMO	12,00%		10,00
Ruido / consumo		Inaudible / muy bajo (5,37W)	10,00
EQUIPAMIENTO	35,00%		2,60
Disco duro (capacidad / tipo)		29 GB / eMMC	2,00
Conexiones de datos		2 USB 3.1 (C), adaptador USB (A)	5,20
INSTALACIÓN Y MANEJO	10,00%		3,00
Calidad del teclado / del ratón		No se incluyen	0,00
CALIDAD		Suficiente	4,23
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		199,00 €	

PORTÁTIL ASUS **VIVOBOOK S15**

ACOMPAÑANTE POTENTE

Ligero, rápido y con aguante, así ha de ser el portátil perfecto que llevarás contigo. ¿Cumple el Asus VivoBook S15 las expectativas?

A veces, necesitas un portátil con prestaciones superiores a las que ofrecen los dispositivos de gama media (en torno a 600 €). Así, si sueles llevarte el portátil de viaje, quizá eches de menos mejores acabados y equipamiento, velocidad y autonomía. Sin embargo, los precios de los dispositivos bien equipados, como el nuevo VivoBook S15, se disparan con facilidad: la versión que hemos probado **aligerará tu cartera en 1.100 €**. ¿Merece la pena ese precio?

Carcasa noble (de pega)

Se trata de un dispositivo realmente elegante que, a primera vista, cuenta con una carcasa de aluminio. Pero, en cuanto lo tocas, llega la decepción: solo la tapa de la pantalla es de aluminio. La parte inferior, con toda la tecnología, teclado y touchpad, es de plástico. Aun así, los acabados son de alta calidad,pero claro, en un portátil de 1.100 € esto es obligatorio. Con un peso de 1,6 kg, esta combinación de plástico y aluminio es relativamente ligera, al fin y al cabo, tienes **un dispositivo de 15"** entre las manos y no una miniatura de 13" o menos. Por su parte, la carcasa tiene forma de cuña, de modo que el grosor aumenta un poco de delante (18 mm) hacia atrás (21 mm).

Pantalla antirreflejo

Cuando abres la pantalla, se aprecia una **diagonal de pantalla de 39 cm**. Ahí, es donde el Asus muestra páginas web, documentos, fotos o vídeos, con una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles. Aunque la nitidez es elevada, la fidelidad de color es de un 65%, lo que es mejorable. Además, la pantalla visualizó las fotografías con un tono algo pálido. El motivo de esto es que su superficie es mate, por lo que faltan los habituales brillos. A cambio, esto **elimina los reflejos molestos**.

Un 'motor' de primera, y gráfica independiente

Contar solo con una buena pantalla no es garantía de éxito, también necesita buena velocidad. Y, en eso, Asus no ha escatimado: el procesador es un modelo de gama alta de Intel, **un Core i7-7500U** que, combinado con una generosa **RAM de 16 GB**, funciona a muy buena velocidad. Además, dispone de una gráfica independiente, aunque la Nvidia 940 MX es solo un modelo de gama baja. Aparte del disco duro de 932 GB, tiene un **SSD m.2 (119 GB)** con interfaz **SATA** en vez de PCIe

> Los portátiles de 15" no tienen por qué ser ladrillos, eso lo demuestra Asus con su elegante y compacto VivoBook S15

Ingolf Leschke
Redactor

A la derecha el Asus tiene un conector de auriculares, un USB-C, una salida HDMI, un conector USB 3.0 y el enchufe para la fuente de alimentación.

Velocidad elevada

En la prueba, el Asus funcionó con velocidad elevada aunque, con un SSD PCI Express, hubiera sido aún más rápido. Pero esto es quejarse por quejarse: incluso las ediciones exigentes de vídeo se realizaron sin grandes retardos. Y, gracias al **chip gráfico independiente**, incluso puedes jugar a juegos sencillos como 'League of Legends', siempre que reduzcas los detalles.

Autonomía mejorable

Si el procesador y el chip gráfico tienen mucho que hacer, también necesitan mucha refrigeración para que no se calienten. Esta respiración forzada la realiza un ventilador que se escucha bastante a plena carga (2,9 Sone); no obstante, con aplicaciones normales de ofimática **se mantiene silencioso**. Y, hablando de Word, Excel y compañía, en el trabajo el equipo se apaga al cabo de 3 h y 27 min y, viendo vídeo, a las 4 h (está bien, pero no es destacable). A cambio, tras 2 h de trabajo intensivo con el portátil, tanto la trasera (14 ºC) como la parte inferior (19 ºC), se mantienen bastante frescas.

CONCLUSIÓN

Está claro, 1.100 € es mucho dinero, pero es lo que tienes que invertir si quieres un portátil similar. Gracias a un potente procesador, una gráfica independiente y mucha RAM, ofrece velocidad y, además, el equipamiento es muy completo y tiene buena pantalla.

El procesador 1 y el chip gráfico 2 conducen el calor mediante un heatpipe de cobre al ventilador 3. La RAM se compone de dos módulos de 8 GB 4, el SSD 5 ofrece 119 GB de espacio y, por su parte, la capacidad del disco duro 6 es 932 GB.



ASUS VIVOBOOK S15

PRECIO: 1.100 EUROS

NOMBRE COMPLETO	ASUS VIVOBOOK S15
Dirección web del fabricante	es.asus.com
Procesador	Intel Core i7-7500U / NVIDIA GF 940MX
Pantalla	15,6" / 1.920 x 1.080

RENDIMIENTO	24,00%		7,00
Ofimática / vídeo		Rápido (63%) / rápido (57%)	8,20
Juego (FullHD / 4K)		Lento (21 / 10 fps)	3,20
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	19,00%		6,80
Fidelidad de color / contraste		Baja (65,3%) / muy alto (100%)	5,20
Calidad visual en pantalla		Elevada (colores algo pálidos)	8,80
AUTONOMÍA Y OTROS	24,00%		7,20
Autonomía (trabajo / vídeo) / tiempo de carga		Algo corta (3 h 27 min / 4 h 00 min) / 1 h 58 min	6,40
EQUIPAMIENTO	21,00%		7,40
Almacenamiento		SSD / 119 GB; HDD 932 GB HDD	6,40
Conexiones de datos		1 HDMI, 2 USB 3.0, 2 USB 2.0	4,80
Conectividad WiFi / Bluetooth		802.11ac / Bluetooth 4.2	8,80
INSTALACIÓN Y MANEJO	12,00%		6,40
Calidad del teclado / touchpad		Cómodo / cómodo	7,40
Pantalla táctil		No tiene	0,00
CALIDAD		Notable	7,00
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		1.100,00 €	

PLATAFORMAS PARA CREAR TU PROPIO CANAL

RETRANSMIT



E EN DIRECTO

El streaming está cambiando nuestra forma de disfrutar del ocio. No hablamos de Netflix o Spotify, sino de los contenidos que crean los propios usuarios en canales con millones de seguidores.

En 1989, hace apenas 28 años, en España solo existían dos canales globales de televisión: TVE1 y La 2. Hasta 1990 no llegaron las cadenas privadas y mucho más tarde la televisión digital. Hoy puedes crear gratis un canal en Twitch, comprar una cámara y comenzar a retransmitir en tiempo real. Y, si lo haces bien, quizá tengas más audiencia que la mayoría de esos canales de pago y de la TDT. Dicen que Netflix es una revolución, pero es solo un cambio de plataforma.

Llega Twitch

Los videojuegos han sido los auténticos pioneros del streaming. Así, las grabaciones de 'gameplays' y las retransmisiones de eSports pusieron de moda los eventos en directo, que comenzaron a llamar la atención en las redes sociales. Sus autores son gente de la calle que retransmite su propio contenido en tiempo real, desde el móvil o la webcam, con un alcance mundial y una audiencia de millones de personas. De este modo, es más arriesgado y más improvisado, porque transmite en directo, pero tiene más fuerza y conecta mejor con los seguidores.

No fue el primero, pero tal y como ocurrió con Facebook o Google en sus respectivos campos, **Twitch** (**twitch.tv**) fue la **plataforma que popularizó el streaming** en todo el mundo, hasta llegar a convertirse en casi un monopolio. Fue adquirida por Amazon en el año 2014 y ayudó a popularizar los eSports con la retransmisión de torneos de videojuegos en directo. También son muy populares los **vídeos de 'gameplays'**, en los que jugadores expertos enseñan a jugar a sus seguidores. En los últimos tiempos, se han puesto de moda los 'speedrunnings' y, en estos vídeos, los jugadores intentan terminar un juego lo más rápido posible.



La consola PS4 incorpora un botón 'Share' en el mando para poder hacer streaming en cualquier momento.

Twitch cuenta con 10 millones de usuarios únicos al día. El servicio básico es gratuito, pero puedes contratar más ancho de banda por unos 5 € al mes. Además, recuperarás el dinero a través de publicidad, del servicio de donaciones, cuotas mensuales e, incluso, mediante la venta indirecta de juegos. El inmenso éxito de Twitch ha obligado al resto de redes sociales a seguir su estela. YouTube Gaming (**gaming.youtube.com**) tiene como único propósito competir con Twitch.

Por su parte, Steam, la mayor plataforma de videojuegos, ha

Emite tus vídeos en streaming



La posibilidad de poder transmitir vídeo en vivo desde el teléfono móvil a todo el mundo, es una realidad que ha revolucionado las redes sociales.

estrenado su propio servicio de streaming, Steam Retransmisiones (goo.gl/NENuxD).

Si dispones de una **tarjeta gráfica de NVIDIA**, otra alternativa que puede resultar bastante interesante es la aplicación **GeForce Experience** (goo.gl/0QB0zU), que permite hacer streaming y enviarlo a Twitch, YouTube o Facebook Live.

Las consolas de nueva generación también han sido desarrolladas pensando en el streaming. Así, PlayStation 4 graba vídeo constantemente mientras juegas, y tiene un botón 'Share' en el mando, que te permite compartir los últimos minutos de grabación con tus amigos. Además, ofrece la posibilidad de enviar el vídeo a YouTube, Switch o Dailymotion.

Por su parte, Xbox One transmite las partidas a través de Twitch o de la plataforma propia de Microsoft, Mixer.

Y aquí no queda todo, el éxito del streaming ha obligado a las redes sociales a incluirlo entre sus servicios. YouTube se ha resistido durante años a las retransmisiones, por una simple cuestión de recursos: el streaming exige más recursos de los servidores y más ancho de banda, un problema para un servicio gratuito con 1.000 millones de usuarios. Al principio, YouTube Live solo permitía hacer streaming a los usuarios con 10.000 seguidores. Después, bajó a 1.000 fans pero, ante la presión de Facebook Live y Periscope, ya permite hacer streaming a todo el mundo **con la herramienta Creator Studio de YouTube**.

REALIDAD VIRTUAL Y 4K

Los usuarios buscan nuevas experiencias y, durante 2017, muchas han estado asociadas a las gafas de realidad virtual y los televisores 4K.
Servicios como DaCast (**www.dacast.com**) y StreamHawk (**streamshark.io/live-streaming**) ofrecen la posibilidad de transmitir vídeos en 360º en directo, que pueden verse moviendo el móvil en cualquier dirección o con ayuda de gafas de realidad virtual.
Así, por ejemplo, la NBA ha retransmitido algunos partidos usando esta tecnología.
El vídeo 4K se codifica con el codec H.265, que requiere la mitad de bitrate, así que maneja la resolución con solo 15 o 20 Mbps. Y el formato AV1, sin licencias, es aún más atractivo.



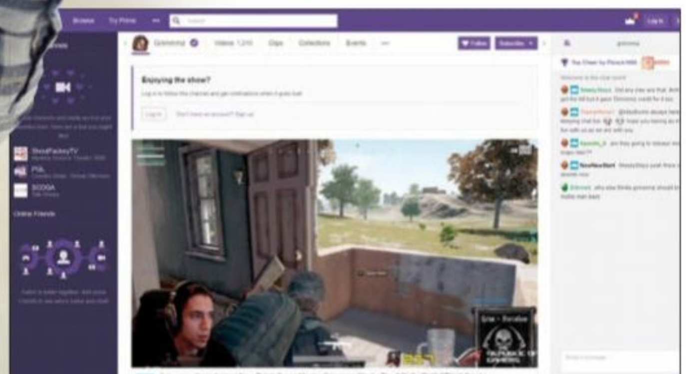
En algunos sistemas de realidad virtual, se emplea el smartphone del usuario.

También en el móvil

La llegada de la conexión 4G a los móviles ha permitido expandir sus funciones. En 2015, una app llamada Periscope (www.pscp.tv) se convirtió en viral al permitir retransmitir lo que graba el móvil a otros usuarios, en directo. En apenas unos meses, fue adquirida por Twitter. Con Periscope, puedes retransmitir con el móvil a través de Twitter o una web, así que su alcance es muy grande. Además, la transmisión puede ser pública o privada y aquellos que visionan el vídeo pueden enviar corazones para demostrar que les ha gustado (también pueden chatear).

De forma parecida, la repercusión de Periscope ha obligado a Facebook e Instagram a adaptarse a los nuevos tiempos. Dos redes sociales basadas en texto y fotos que han tenido que integrar el vídeo en directo.

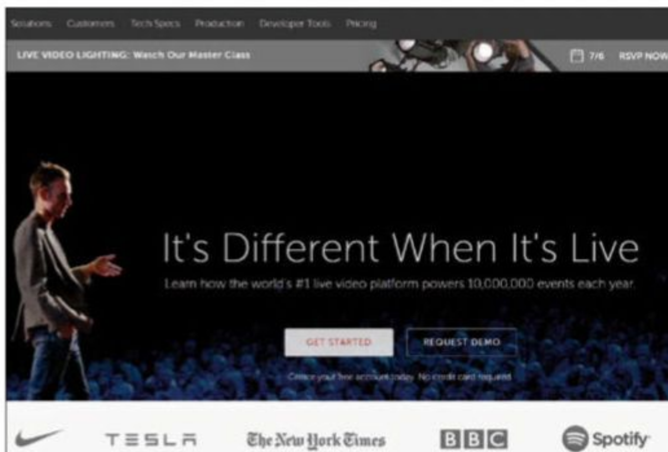




Si tienes una cuenta Amazon Prime, te conviertes en VIP de Twitch y eliminas la publicidad. También obtienes regalos mensuales, como juegos completos.

Así, Facebook Live (**live.fb.com**) comenzó siendo una función exclusiva para famosos pero, tal y como ha ocurrido con YouTube Live, el empuje de la competencia **ha obligado a Facebook a abrir el streaming** a todo el mundo. Ahora, se puede llevar a cabo tanto desde el móvil como de la web. Además, una de sus ventajas es que ofrece un control total a la hora de decidir quién puede ver los contenidos. Y, además, no se borran. Según Facebook, los vídeos en directo se ven tres veces más que los grabados...

Por otro lado, Instagram Live Stories (**www.instagram.com**) también ha obtenido un gran éxito (100 millones de usuarios). Desde el mes de enero de 2017, está abierta a todo el mundo. Y hay que destacar que, al contrario que YouTube, estas dos plataformas no pagan a los usuarios por la publicidad.



Los servicios de streaming de pago son caros, pero te permiten crear retransmisiones mucho más atractivas e, incluso, vender entradas para tus directos.

Otras apps de streaming muy usadas son YouNow (**www.younow.com**) y Kanvas (**www.getkanvas.com**).

Para profesionales

No obstante, junto a los servicios gratuitos, existen también **plataformas de pago** que garantizan un mayor ancho de banda, monetización, entradas online para los eventos que organices, etcétera.

Este es el caso de Livestream (livestream.com), utilizada por más de 200 televisiones y medios profesionales; Dacast (**www.dacast.com**), bastante sencilla de usar y muy personalizable; y UStream (**www.ustream.tv**), que es propiedad de IBM. Recientemente ha migrado a la nube, lo que reduce los requisitos de hardware, y cada mes retransmite más de 2 millones de eventos, incluyendo los de la NASA.

Como ves, hay mucho donde elegir, y cada día se estrenan nuevas webs. El streaming ha llegado para quedarse.



La mayor plataforma de videojuegos de ordenador, Steam, incluye una sección de streaming, pero por el momento no ha tenido mucho éxito.

STREAMING, ¿QUÉ ES NECESARIO?

HARDWARE

En un PC, es suficiente con tener una tarjeta gráfica de potencia media (una GTX 970 o similar). Existen también tarjetas de captura de vídeo diseñadas específicamente para esta tarea. Por supuesto, también sirven las consolas PS4 y Xbox One, o un móvil de 4 núcleos y, al menos, 1 GB de RAM en el caso de usar Periscope, Instagram Live Stories, etc.

SOFTWARE

La mayoría de las plataformas, como YouTube, Twitch o Steam integran el software necesario. En un PC, puedes usar la barra de Juego de Windows 10. Y, si tienes una tarjeta gráfica NVIDIA, puedes usar la aplicación GeForce Experience para grabar cualquier aplicación. Además, existe software especializado, como Open



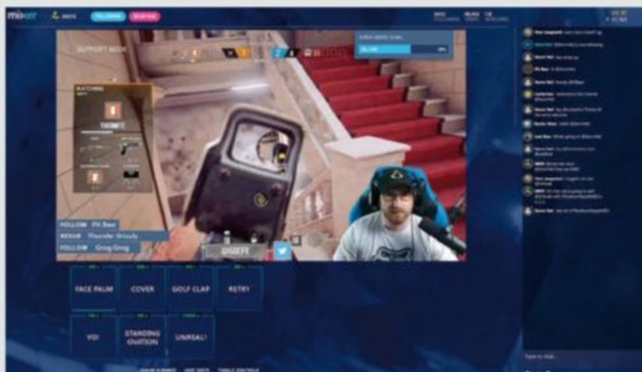
Broadcaster, pero está pensado para los usuarios que necesitan añadir cabeceras, rótulos o funciones al vídeo.

CONEXIÓN

La velocidad de conexión depende de la calidad del streaming. Con 1 o 2 Mbps suele ser suficiente pero, a mayor calidad, se requiere más ancho de banda. Ten en cuenta que el streaming está asociado a la velocidad de subida, no a la de bajada, que suele ser mucho más pequeña en conexiones asimétricas. Por ejemplo, en una conexión de 50 Mbps, la velocidad de subida es de 5 Mbps.

MICROSOFT SE APUNTA

Con la actualización Windows 10 Creators Update, Microsoft integró el streaming en el sistema operativo. De este modo, desde la barra de Juego, puedes retransmitir cualquier grabación de una partida. También sirve para grabar tutoriales o clases educativas en directo. El vídeo se retransmite a través de su nueva plataforma de streaming Mixer (**mixer.com**). Es un servicio completamente gratuito y está integrado en Windows 10. Seguro que acaba adquiriendo popularidad.



Microsoft compró Beam hace unos años y ahora se llama Mixer. Esta plataforma de streaming ha quedado integrada ahora en Windows 10.

LAS CARRERAS CON MAYOR PROYECCIÓN

TECNOLOGÍA

Ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: las carreras basadas en estas disciplinas tienen las expectativas más altas para encontrar trabajo. Las empresas ya están buscando profesionales.

Recuerdas cuando cumpliste los 18 años? Seguro que sentiste que una nueva etapa comenzaba y, de repente, la gente que te rodeaba te preguntaba a qué te gustaría dedicarte y que si pensabas ir a la universidad deberías elegir una carrera con una buena proyección en el mercado laboral. Hoy en día, si te volvieran a formular esta misma pregunta, quizás, tu respuesta no esperaría y lo tendrías más claro: una **carrera tecnológica**.

Si lo piensas, la tecnología está presente en casi cualquier ámbito y, además, informes y estadísticas ponen de manifiesto cómo el mercado de trabajo busca perfiles tecnológicos. La Unión Europea ha señalado que actualmente un **45%** de los puestos requieren de habilidades tecnológicas, porcentaje que crecerá hasta el 60% en los próximos años. Mientras, el 80% de los jóvenes de entre 20 y 30 años encontrará un empleo relacionado con el **mundo digital** en profesiones que aún son inexistentes, según se indica en "El Observatorio para el Empleo en la Era Digital".

Sin embargo, lo significativo es que las empresas ya se están encontrando con una serie de dificultades a la hora de cubrir determinados puestos a consecuencia de que los perfiles de los candidatos no responden a todas sus necesidades en esta esfera. Asimismo, ha comenzado a percibirse una falta de interés hacia estos estudios que podría hacer que en diez años el descenso de los titulados en las carreras vinculadas a la tecnología cayese casi un 50%, según las cifras que maneja la consultora tecnológica everis.



El centro universitario de Tecnología y Arte Digital U-tad, que está localizado en Madrid, apuesta por una serie de perfiles de marcado carácter tecnológico entre los que los videojuegos o el diseño visual tienen una gran cabida.

Por qué escoger una carrera tecnológica

Para incentivar esta motivación, y más allá de lanzarnos a argumentar su gran salida a nivel laboral, "es importante explicar qué consecuencias tiene, por ejemplo, estudiar ingeniería informática y cómo eso no significa ser solo programador o administrador de sistemas. Hay un gran número de **oportunidades** más allá de las profesiones habituales" explica Albert Corbella, IT Manager de Spring Professional (Grupo Adecco). Por su parte, para Juan Corro, director académico del Área de Ingeniería en el centro universitario de Tecnología y Arte Digital U-tad, la clave está en mostrarles que la tecnología está transformando el mundo y



En el futuro, los estudios relacionados con la Realidad Virtual permitirán la creación de nuevos perfiles laborales.

CON FUTURO



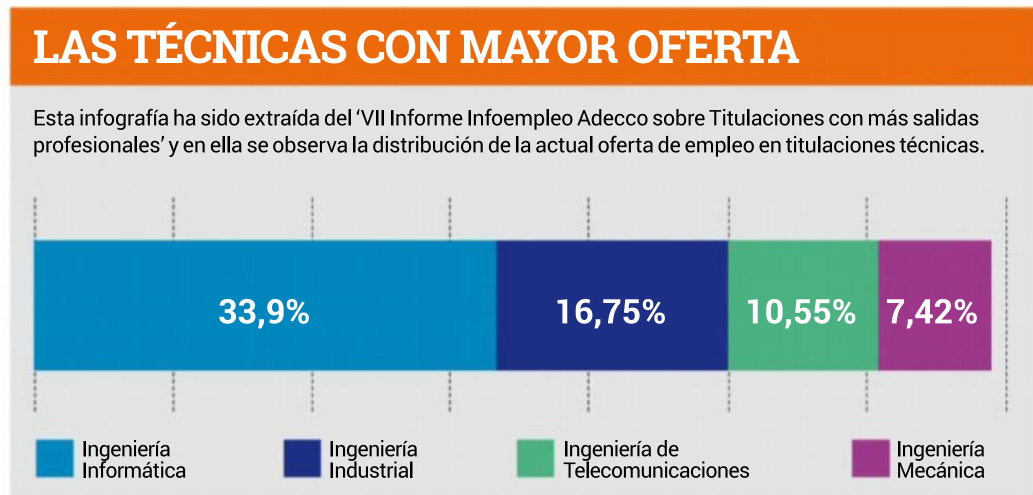
Foto: Depositphotos.com

nuestras vidas, y que ellos pueden formar parte de ese proceso. "Un cambio que está a su alcance y que les abre la puerta a mejorar aquel apartado de la sociedad que más le importe o apasione. Los americanos lo tienen claro y, por eso, se unieron en una iniciativa sin ánimo de lucro como **Code.org** para impulsar las vocaciones técnicas".

En su discurso sostiene cómo los avances en sanidad están ampliando la esperanza de vida, o cómo la digitalización rompe barreras geográficas y sociales al poner a disposición de la comunidad el conocimiento. "Estos avances, y otros muchos, empiezan a requerir de perfiles técnicos que los impulsen y hagan realidad. Diría que la mejor razón para estudiar una carrera técnica, aun no siendo la única vía posible, es la voluntad o el sueño de **cambiar el mundo**", continúa.

LAS TÉCNICAS CON MAYOR OFERTA

Esta infografía ha sido extraída del 'VII Informe Infoempleo Adecco sobre Titulaciones con más salidas profesionales' y en ella se observa la distribución de la actual oferta de empleo en titulaciones técnicas.



Carreras STEM

Cerca de un millón de puestos de trabajo relacionados con el ámbito de la tecnología se crearán en 2020, según la Unión Europea. Dentro de este escenario, proliferarán desarrolladores de aplicaciones, expertos en comunicación digital, responsables de eCommerce y de contenido digital, consultores de eBusiness, especialistas en posicionamiento web, analistas web, Digital Marketing Managers, Social Media Managers... aunque el perfil que más brillará será el de especialista en **Big Data**, sobre todo porque el auge del Internet de las Cosas derivará en un análisis de datos en tiempo real casi continúo.

Con este panorama, las **profesiones STEM** (del inglés Science, Technology, Engineering y Mathematics) están llamadas a dominar el mercado de trabajo junto a titulaciones no técnicas como ADE, Comercio y Marketing, o Enfermería, también 'con mucho tirón', un mercado que en Europa crecerá por encima de los dos dígitos de aquí a tres años, según afirma **Randstad Professionals**. Esta consultora ha confeccionado un listado con aquéllas carreras que muestran una mejor salida. Junto a Matemáticas y Farmacia, Ingeniería Industrial, de Caminos, Informática y Telecomunicaciones son las que copan los primeros puestos.

¿DÓNDE PUEDES ESTUDIAR?

Algunas de las nuevas profesiones tecnológicas son tan novedosas que ofertar un plan de estudios en la universidad aún no es posible. La solución son los centros específicos o los másteres.

POSTRADO EN GROWTH HACKING
En la Escuela de Negocios de la Innovación y los Emprendedores (IEB School), centro colaborador de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Es un perfil ligado a las startups y requiere conocimientos en marketing, comunicación, análisis de datos y tecnología.

MÁSTER INTERNET DE LAS COSAS
Lo imparte la Universidad de Salamanca, pero también la Complutense de Madrid y la Universidad de Alcalá de Henares, entre otros.

GRADO OFICIAL EN DISEÑO DE PRODUCTO
Se imparte en la Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología (ESNE), centro adscrito a Universidad Camilo José Cela de Madrid. Convergen las siguientes disciplinas: arte, ciencia, estrategia empresarial y tecnología.

CIENCIA DE DATOS
Máster universitario para la especialización en el análisis de datos que, por ejemplo, puedes cursar en la Universidad Pompeu i Fabra, Barcelona, Oberta de Catalunya, Complutense, Málaga, Politécnica de Valencia...

EXPERTO EN DESARROLLO PARA REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA
Este postgrado se cursa en el centro U-tad de Madrid.



EL TÁNDEM DE MUJERES Y CIENCIA



Es probable que sus nombres no te suenen, pero Jane Goodall, Amalie Emmy Noether o Susan Jocelyn Bell Burnell tienen en común mucho más de lo que piensas. Fueron mujeres adelantadas a su época y ligadas al ámbito de la ciencia, al igual que la española **Margarita Salas Figueras** (que ahora tiene 79 años), bioquímica y con una carrera científica a sus espaldas impresionante.
Ahora bien, ¿por qué en las universidades técnicas españolas solo el **9%** de sus matriculados son chicas? Este es un dato que apunta un informe de la Universitat Oberta de Catalunya, a pesar de que sus notas y capacidades no tienen nada que envidiar a las de los hombres. Al hilo de este dato, un estudio de carácter europeo llevado a cabo por Microsoft revela que el interés de las chicas hacia la ciencia y la tecnología se reduce de manera significativa a partir de los 15 años; de ahí la puesta en marcha, junto a otras empresas, de la iniciativa **'Construyendo el Futuro / MakeWhatsNext'** para incentivar su interés por los estudios científicos-técnicos. Se sugiere, asimismo, dar mayor visibilidad a mujeres científicas de éxito. Quien también ha manifestado su interés para atraer las **profesiones STEM** a las mujeres es HP. Como declara Helena Herrero, presidenta de HP para España y Portugal: "Hay que estimular y despertar la atracción del talento femenino, que está ahí, y llevarlo hacia las profesiones importantes del futuro. Tienen que creer en ellas mismas y sus habilidades". Para entender mejor esta situación, el libro 'Se buscan ingenieras, físicas y tecnólogas. ¿Por qué no hay más mujeres STEM?', publicado por la editorial Ariel y la Fundación Telefónica, constituye una fuente de consulta interesante.

Donde también se aprecia una alta proyección es en las carreras relacionadas con el software y ligadas, por ejemplo, a la **ciberseguridad** y las apps. "También en la gestión o el análisis de grandes conjuntos de datos, en las tecnologías para el entretenimiento como los videojuegos o la realidad virtual, y en ámbitos robóticos, biosanitarios y vinculados a los **nanomateriales** –como el grafeno–", añade Corro (U-tad).

Junto a estos perfiles comienzan a manifestarse otros más novedosos, como los expertos en **usabilidad** (comprueban cada aspecto de una web o app); la figura del responsable de producto (ofrece una visión global de todos los procesos de desarrollo, sabiendo dirigir equipos de programación y diseño); o profesionales del **Front End** y **Back End** que precisan de un reciclaje continuo para estar a la última en lenguajes de programación. Hasta tienes la alternativa de optar a la profesión de **piloto de drones** profesionales. Su temario incluye normativa aeronáutica, conocimiento de estas aeronaves, meteorología, procedimiento de operaciones o navegación e interpretación de mapas, entre otros. En España ya existen academias que han sido debidamente autorizadas para dar clase y preparar a sus alumnos para esta profesión.



> **Diría que la mejor razón para estudiar una carrera técnica es la voluntad o el sueño de cambiar el mundo**
>
> **Juan Corro,** Director Académico del Área de Ingeniería en U tad

Las destrezas y habilidades necesarias

Además de manifestar un gran interés por las nuevas tecnologías y las telecomunicaciones, "para optar a este tipo de formación es importante tener un **perfil analítico**", recuerda Corbella de Grupo Adecco. Cabe apuntar que como en estas titulaciones se suelen utilizar herramientas formales como la lógica, las matemáticas o la programación para resolver problemas, pero también se requiere de grandes dosis de **creatividad** "para analizar y aproximarse a ellos, así como la capacidad de liderazgo para impulsar los equipos" agrega el director académico del Área de Ingeniería de U-tad.

En cuanto a destrezas, ayudan a desarrollar la capacidad de aprendizaje o el pensamiento lógico, pero también se encuentra "el trabajo en equipo y bajo presión, la tolerancia a la frustración y la adaptación al cambio, entre otras competencias", concluye Albert Corbella.

Es más que evidente que el mercado laboral necesita de los **perfiles técnicos**. Las opciones entre las que elegir cada vez se diversifican más y la oferta también, por lo que lo más probable es que si optas a una de estas carreras o formaciones, coseches buenos frutos. ■

5 CONSEJOS ANTES DE COMPRAR

1 Los relojes con conectividad 3G o 4G funcionan autónomamente pero la autonomía es muy escasa.

2 La resistencia al agua y al polvo es importante de cara a usar el reloj en cualquier situación sin preocuparnos por su integridad.

3 Empieza a haber relojes deportivos que incorporan funciones smart a sus funciones específicas para registrar actividad deportiva.

4 Las correas no siempre son de un tamaño tipo estándar. Recuérdalo.

5 También hay relojes con estética tradicional que integran funciones smart. Son una buena mezcla de estética y tecnología.

TODO LO QUE TIENES QUE SABER SOBRE...

SMARTWATCHES

Los 'relojes inteligentes' han pasado de ser el boom del momento hace meses a integrarse en las opciones de compra de relojes de un modo mucho más sensato y normal. Te damos algunas pistas para elegirlos.



1 CORREAS
Las correas de los smartwatch pueden ser estándar como las de los relojes convencionales, o bien correas con sistemas de enganche propietarios.

2 PANTALLA
Redonda o cuadrada, la pantalla tiene resoluciones limitadas a unos cientos de píxeles y con interfaz táctil con tecnología OLED o LCD, e incluso e-Ink dependiendo del modelo.

3 SENSORES
La tendencia es la de incluir sensores para deporte y salud.

4 BOTONES
A pesar de que la pantalla es táctil, la presencia de botones sigue siendo importante para manejar el reloj.

5 ROBUSTEZ
Los relojes smart suelen llevar cristal Gorilla Glass, mineral o de zafiro según la gama. Y resistencia al agua IP68 o WR 50 metros en los modelos más exigentes.

6 CONECTIVIDAD
La conectividad es esencial para un smartwatch. Puede tener Bluetooth, WiFi, GPS, NFC y ahora cada vez más, LTE.

Huawei Watch 2 Titanium

PRECIO: 379 €

- **Sistema:** Android Wear 2.
- **Esfera/pantalla:** 1,2"/Gorilla Glass.
- **Sensores/conectividad:** pulso, GPS, WiFi, LTE, acelerómetro, barómetro.
- **Otros:** sumergible IP68, correas estándar de 20 mm, batería de 420 mAh, 4 GB RAM.
- **Web:** www.huawei.es

TEN EN CUENTA...

Los relojes inteligentes tuvieron una edad de oro allá en 2015 cuando parecía que iban a ser la panacea de la tecnología. Ese tiempo pasó y ahora los smartwatches son una opción más.

Qué hace a un reloj 'smart'

Un smartwatch debe manejar las **notificaciones** de nuestras apps, ya sea a través del móvil o de forma autónoma. Permitir el cambio de esferas, así como acceder a **servicios** como el tiempo o la ubicación. Las funciones **multimedia** son parte de sus habilidades y ahora también las funciones de **pago** a través del reloj. La **monitorización** del pulso y actividad física junto con la **ubicación** son otras.

Es deseable también que sea robusto, **sumergible** en mayor o menor medida y con una esfera que no se arañe con facilidad. El precio dependerá, naturalmente, de qué tecnologías integre cada modelo, pero para tener un reloj smart es preciso ser un poco exigente.



Las notificaciones son parte esencial de cualquier modelo de smartwatch.

El reto de la autonomía

El problema de estos relojes es la autonomía. Tanto con **Android Wear** como **Apple Watch** o **Tizen**, tienen problemas para llegar al n a l d e l d

Hay propuestas como el **Fitbit Ionic** o los **Pebble** en su día, que alcanzan varios días, pero a costa de reducir sus funciones inteligentes.



Foto: iFixit



Fitbit Ionic

PRECIO: 349,95 €

- **Sistema:** FitbitOS.
- **Esfera/pantalla:** 1,47"/Gorilla Glass 3.
- **Sensores/conectividad:** pulso, GPS, WiFi, acelerómetro, barómetro, BT, NFC.
- **Otros:** Sumergible 50 m, batería para 5 días, 4 GB de memoria.
- **Web:** www.fitbit.es



LG Watch Urbane Edition II

PRECIO: 499 €

- **Sistema:** Android Wear 2.
- **Esfera/pantalla:** 1,38"/Gorilla Glass.
- **Sensores/conectividad:** pulso, GPS, WiFi, BT, LTE, acelerómetro, barómetro.
- **Otros:** Sumergible IP68, batería de 570 mAh, 4 GB memoria RAM.
- **Web:** www.samsung.es

Samsung Gear S3 Frontier

PRECIO: 354 €

- **Sistema:** Samsung Tizen.
- **Esfera/pantalla:** 1,3"/Gorilla Glass.
- **Sensores/conectividad:** pulso, GPS, WiFi, acelerómetro, barómetro, giroscopio.
- **Otros:** sumergible IP68, batería de 380 mAh, 4 GB RAM.
- **Web:** www.samsung.es



Apple Watch Series 3, 42 mm

PRECIO: 399 €

- **Sistema:** Apple WatchOS 4.
- **Esfera/pantalla:** 42mm/vídrio Ion-X
- **Sensores/conectividad:** pulso, GPS, WiFi, BT, acelerómetro giroscopio, barómetro.
- **Otros:** sumergible 50 metros, 8 GB.
- **Web:** www.apple.es





Polar M600

PRECIO: 300 €

- **Sistema:** Android Wear 2.
- **Esfera/pantalla:** 1,3"/Gorilla Glass 3.
- **Sensores/conectividad:** pulso, GPS, WiFi, acelerómetro, giroscopio.
- **Otros:** sumergible IPX8 (natación) batería de 500 mAh, app Smart Coaching.
- **Web:** www.polar.com/es





Diesel On Full Guard

PRECIO: 349 €

- **Sistema:** Android Wear 2.
- **Esfera/pantalla:** 1,4"/Gorilla Glass 3.
- **Sensores/conectividad:** BT, WiFi, acelerómetro, giroscopio.
- **Otros:** Sumergible IP67, batería de 370 mAh
- **Web:** es.diesel.com

Samsung Gear Fit II Pro GPS

PRECIO: 229 €

- **Sistema:** Samsung Tizen.
- **Esfera/pantalla:** 1,5".
- **Sensores/conectividad:** pulso, GPS, WiFi, acelerómetro, barómetro.
- **Otros:** sumergible 50 m, batería de 200 mAh, música vía Spotify.
- **Web:** www.samsung.es

Motorola Moto 360 II WiFi

PRECIO: 329 €

- **Sistema:** Android Wear 2.
- **Esfera/pantalla:** 1,56" (46mm)/Gorilla Glass 3.
- **Sensores/conectividad:** pulso, WiFi, BT, acelerómetro.
- **Otros:** sumergible IP67, correas estándar de 22 mm, 4 GB RAM.
- **Web:** www.motorola.es



Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Problemas con encabezado

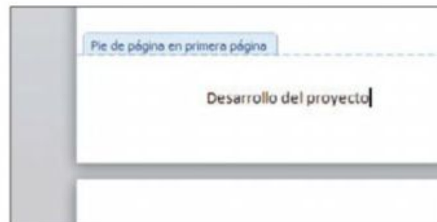
En un documento de Word, añadí un pie en todas las páginas (era un texto fijo). Luego, como no quería que el pie apareciese en la primera de ellas, lo quité de esa página. Ahora, al volver a abrir el documento, he comprobado que el pie no aparece en ninguna de las páginas del documento. ¿Por qué ocurre esto? Almudena T.

COMPUTER HOY

Por defecto, todos los documentos en blanco que creas en Word lo hacen basándose en la plantilla *Normal.doc*, que consta de una sola sección. Las secciones son elementos especiales en Word, que ofrecen la posibilidad de, entre otras cosas, crear encabezados y pies de página diferentes para distintas partes de un documento. En tu caso, tu documento consta de una sola sección y, por ello, su pie es el mismo para todas sus páginas. De este modo, al borrarlo en una, se ha eliminado también en el resto. Te explicamos cómo crear un pie distinto para la primera página.

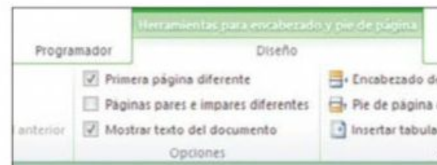
1 Como te hemos dicho, en Word puedes crear pies diferentes mediante el empleo de secciones. Sin embargo, si la que va a variar es la primera página, puedes usar una función de Word que automatizará el proceso. Así que abre el documento y haz doble clic en la parte correspondiente al pie de página, para así poder editarlo ❶.

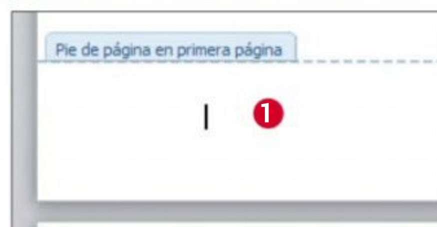
2 Introduce ahora el pie de página directamente. En este caso, se trata también un texto fijo que se repetirá.



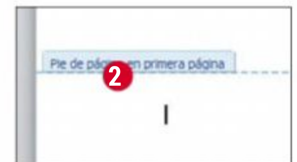
Si no haces nada más, este texto se convertiré en el pie de página de todo el documento y, por esta misma razón, se repetirá en todas sus páginas (en las que ya tuviese escritas y en las nuevas que pudieses incluir a partir de este momento).

3 A continuación, sin hacer clic fuera de la zona del pie de página, accede a la barra de herramientas superior y, simplemente, activa la casilla de verificación denominada ***Primera página diferente***.





Pincha ya fuera de la zona del pie y comprueba que el texto que escribiste habrá desaparecido de la primera página ❷. Sin embargo, se seguirá manteniendo en el resto de páginas (y también aparecerá en las nuevas que incluyas).





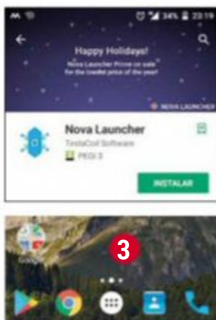
Nova Launcher

Qué es un 'launcher' para Android? He oído que puede usarse para personalizar el teléfono, pero no conozco los detalles. ¿Qué ventajas puede ofrecerme? ¿Me podéis recomendar alguno? César Navarro

COMPUTER HOY

Un launcher, también llamado lanzador, es una aplicación que te permite personalizar la interfaz de usuario en Android. Son cambios principalmente estéticos pero, en ciertas ocasiones, también permite modificar algunas funciones. Ahora, te explicamos cómo usar Nova Launcher, uno de los lanzadores más versátiles y completos.

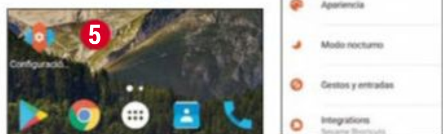
1 Accede a la Play Store de Google desde tu teléfono móvil, busca esta app y pulsa sobre el botón ***Instalar***. Cuando finalice el proceso y en cuanto salgas de la tienda, podrás apreciar una diferencia inmediata en la interfaz de tu teléfono **3**.



2 Ahora, al pulsar el botón Inicio de tu Android, tendrás disponibles dos lanzadores, Nova Launcher y el que viene de serie con tu teléfono. Podrás elegir uno cada vez o, si lo prefieres, seleccionarlo como el lanzador predeterminado **4**.



3 En cualquier caso, desde cualquiera de los dos launchers, podrás acceder a la configuración de Nova, pinchando en el icono correspondiente **5**.



Desde ahí, podrás optar por varias posibilidades de personalización. Entre otras, modificar el aspecto de los iconos, el fondo de escritorio, tus carpetas, etc. Ten en cuenta que todos estos cambios solo se aplicarán cuando uses el Nova Launcher.

4 Otras opciones más avanzadas permiten cambiar las funciones del botón Inicio **6**, personalizar el dock inferior **7** o modificar y eliminar la barra de búsqueda



CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Formatear iPad

Voy a regalar mi viejo iPad (iPad 1, iOS 8.4), ya que ahora tengo un tablet nuevo, y me gustaría saber cómo puedo eliminar mis datos y prepararlo para poder dar de alta un nuevo usuario en él.
Ernesto Soto

COMPUTER HOY

Restaurar un tablet es solo útil para limpiar por completo tu iPad y a veces también es una forma de solucionar problemas de software en el dispositivo. Normalmente, es recomendable hacer una copia de seguridad antes de realizar esta clase de procesos, incluso si planeas regalarlo. En el menú ***Ajustes*** dirígete a ***iCloud***, pulsa el botón ***Copia de seguridad*** y selecciona ***Realizar copia de seguridad ahora***. En versiones más modernas de iOS, tendrás que dirigirte a tu perfil, en lugar de acceder a ***iCloud***. Ten en cuenta que la copia de seguridad puede tardar varios minutos en llevarse a cabo. Una vez completada, vuelve al menú ***Ajustes***, desciende por la sección ***General*** y pulsa sobre el botón ***Restablecer***. En el menú que aparecerá, selecciona ahora la opción ***Borrar contenidos y ajustes*** e introduce tu código de seguridad. En la siguiente ventana, pulsa sobre ***Borrar*** y, finalmente, introduce la contraseña de tu Apple ID. Este proceso puede durar varios minutos y, una vez completado, el dispositivo estará listo para un nuevo usuario, como si fuese nuevo.

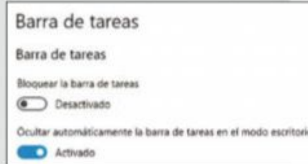
iOS 11 es el último sistema operativo de Apple para dispositivos móviles. Por ello, los iPad más modernos están equipados con esta versión.

Barra de tareas siempre visible

Últimamente, cuando reproduzco a pantalla completa un vídeo de YouTube o de cualquier otra plataforma de streaming similar, la Barra de tareas de Windows se mantiene siempre visible. Esta se queda superpuesta al propio vídeo, en la parte inferior de la pantalla. ¿Cómo puedo solucionar este problema?
Rebeca T.

COMPUTER HOY

A continuación, te proponemos una serie de medidas enfocadas a solucionar el problema que nos comentas. Así, si ya has probado a reiniciar el sistema y el problema persiste, lo siguiente que puedes hacer es desinstalar tu navegador (el que utilizas para ver los vídeos de YouTube) y reiniciar el sistema tras esa reinstalación. Si lo anterior no ha funcionado, dirígete ahora hasta la carpeta en la que se encuentra instalado tu navegador (puedes llegar hasta ella, pulsando con el botón derecho del ratón sobre el acceso directo de esa aplicación y eligiendo la entrada ***Abrir la ubicación del archivo)***. Después, haz clic con el botón derecho sobre el archivo ejecutable correspondiente al navegador (su extensión será .exe) y continúa con un clic en ***Propiedades*** y en la pestaña ***Compatibilidad***. En la nueva ventana que aparecerá, marca entonces la casilla de verificación ***Invalidar el comportamiento de ajuste de PPP alto*** y, por último, pincha directamente sobre el botón ***Aplicar***.

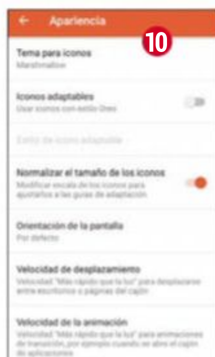


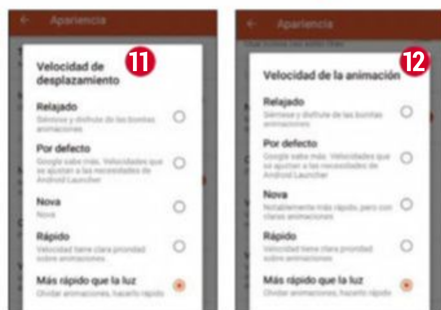
También es posible hacer desaparecer la Barra de tareas por completo, seleccionando la opción correspondiente en su menú de configuración.

de Google 8; antes de seguir con la personalización, será necesario desactivar la opción Barra de búsqueda permanente 9.



5 Una opción que puede resultar útil en el uso general de tu móvil es aumentar la velocidad de Nova Launcher. Para ello, dirígete la sección *Apariencia* 10 y cambia el valor de la *Velocidad de desplazamiento* 11 y de la *Velocidad de la animación* 12.





Teclas Z e Y intercambiadas

Desde ayer, las letras Z e Y de mi teclado se han intercambiado sin razón aparente. No tengo ningún programa diseñado para modificar la configuración de las teclas y ni siquiera es al encender el ordenador, solo al iniciar sesión. ¿A qué puede deberse esto?
Raquel Lucero

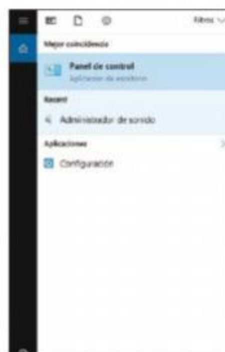
COMPUTER HOY

Aunque puede haber varias causas posibles, este problema suele deberse a un cambio en la configuración del teclado. De cualquier manera, dependiendo del origen, la solución puede variar, así que ahora te ofrecemos varias soluciones posibles que podrían solventar tu problema.

1 Primero has de comprobar que no has cambiado el idioma del teclado sin querer. La combinación de teclas Shift + Alt cambia el idioma y la configuración del teclado, entre los idiomas que tengas disponibles. Así, por ejemplo, el teclado alemán tiene las posiciones de las teclas Z e Y intercambiadas.



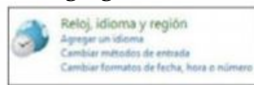
2 Si el primer método no ha funcionado, dirígete ahora al Panel de control, por ejemplo desde el menú Inicio de Windows.

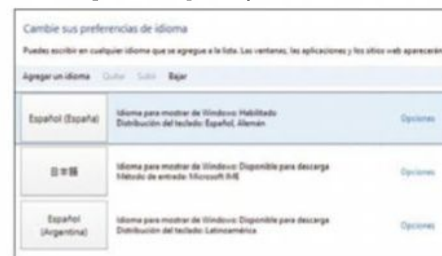


3 A continuación, desde la pantalla principal del panel de control 13,



localiza el apartado ***Reloj, idioma y región*** y haz clic en el botón ***Agregar un idioma***. En la nueva ventana, si aparece disponible, dirígete a la sección ***Español*** y pulsa sobre el botón ***Opciones*** que hay a su derecha.





4 Podrás visualizar entonces una ventana muy similar a esta:



Como ves, contiene varios apartado, pero el que te interesa ahora es el denominado ***Métodos de entrada***, así que accede a él y



elimina todos los métodos que allí aparezcan, excepto la entrada ***Español***. Para llevar a cabo esto, pulsa el botón ***Quitar*** que aparece a la derecha de cada uno de los que deseas borrar. Por último, pincha sobre el botón ***Guardar***, que encontrarás disponible en la parte inferior de la pantalla. Utiliza ahora tu teclado, para comprobar si ya funciona correctamente Si el problema persiste, prueba también a eliminar todos los otros idiomas instalados en el sistema.





GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 502

Palabra oculta: **SURFACE**

José Antonio Ezequiel (Alcobendas, Madrid)

Ganadores de: Dispositivo SoundMoovz

YO SIN MI MAPS NO VOY A NINGUNA PARTE

Adoro Google Maps. Más útil que una fregona, más divertido que un videojuego, más vistoso que las coreografías de Chiquito. Y encima, (casi) siempre impide que me pierda.



Lo mire por donde lo mire, son todo ventajas. Gratuito, sencillo, intuitivo e inagotable en sus posibilidades. Tanto si quieres situarte en el mundo como llegar bien a la clínica podológica, Google Maps está para ayudarte. Si el presuntuoso de tu primo ha comprado casa nueva, Maps te permite husmear y ver hasta dónde llega la veracidad de sus bravatas inmobiliarias. Puedes buscar un bar dónde tomarte la última copa, ver si el lugar de tu cita es un descampado, deprimirte viendo cómo han derribado los lugares emblemáticos de tu infancia o enviar las coordenadas del punto de reunión a los miembros de tu comando. Por no mencionar el paseíto virtual por el parque Güell o la impresionante 'vista-casi-lo-puedo-tocar' del erial de mi tía Elena. Ya digo, un filón realmente inagotable.

Y antes... ¿cómo hacíamos?

Ya no recuerdo cómo era la vida sin Google Maps. Para mi, que soy todo un bodoque a la hora de orientarme, este servicio de Google ha sido un regalo y toda una revelación en mi vida, como el día que descubrí en el supermercado los torreznos en tamaño familiar, un acontecimiento que aún me estremece al ser evocado. Y, haciendo un esfuerzo, puedo recordar cómo vivía entre envases pequeños de torreznos pero, ¿y sin Google Maps? ¿Llegaba tarde? ¿Preguntaba a algún lugareño antipático? ¿Me tragaba las trolas de mi primo sobre el tamaño de su piscina? No recuerdo, o no quiero recordar, confortado en esta nueva y dulce situación en la que una voz femenina –con un soniquete demasiado cantarín y triunfal al final de sus frases, todo hay que decirlo– me indica paso a paso cómo llegar a mi destino.

Nos lo ponen muy difícil

Los detractores de todas estas tecnologías salvíficas resaltarán la dependencia y abotargamiento intelectual que un servicio como este nos crea. Cierto, desde que la Srta. Maps me dice cómo llegar a mi cita, no tengo que escribirme en un papelito las instrucciones, ni preguntar a los transeúntes –que, casualmente, nunca son del lugar por el que circulan– por la siguiente calle. No memorizo que tras la tercera con la calle Meninas giro por la rotonda, doy dos saltos y cojo la segunda. Apenas sé el nombre de las calles que recorro o los barrios que dejo atrás. Y, ahora que me he visto el parque Güell en 3D, me urge menos visitarlo en carne viva y cuerpo de turista. Pero en mi descargo diré: se trataba de que la tecnología nos facilitara la vida, ¿no es cierto? Pues eso ha hecho Google Maps. Y, gracias a él, ahora llego bien al súper. Y consigo mis torreznos en envase tamaño familiar.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ
Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui insultantemente joven, Y, casi sin darme cuenta, lo superé.

@ToGonGo

AVANCE

A LA VENTA EL 9 DE FEBRERO



Foto: Depositphotos.com

CONTENIDOS EN STREAMING EN TU TELEVISOR

¡A TODA PANTALLA!

Tengas o no un SmartTV, en el próximo número te explicamos cómo puedes disfrutar de los contenidos de las plataformas y servicios de streaming o de tu móvil, en pantalla grande.

SEGURIDAD

ERROR MASIVO

En casi todos los PC y smartphones se abre una brecha de seguridad peligrosa. Las vulnerabilidades Meltdown y Spectre afectan a un gran número de procesadores.

TU EQUIPO A LA ÚLTIMA

NUEVO BETA WINDOWS 10



La próxima revisión de Windows 10, Redstone 4, traerá consigo más de 50 nuevas características en la actualización de primavera. Te hablamos de los aspectos más innovadores que incluye.

MULTIFUNCIONES

TODO EN UN DISPOSITIVO

Imprimir, copiar, escanear... un multifunción lo hace todo y ahorra espacio. Probamos 8 modelos actuales.



Computer Hoy Staff

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero, Manuel Arenas y Ramón Glez-Cela

MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Directora Financiera y de Recursos Humanos: Ursula Soto
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Javier Matallana
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Business Insider: Pilar Millán
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Subdirector Comercial: Daniel Gozlan
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodriguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad, Susana Herreros y Sara González
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Kevin Tuku

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Suscríbete a Computer Hoy

26 números de Computer Hoy (1 año)
+ G DATA Total Security 2018





SÓLO 52€

G DATA Total Security 2018.
Seguridad integral para equipos Windows.

Garantiza banca y compras online seguras. Navegación web segura. Función Anti-Ransomware, para bloquear troyanos capaces de cifrar la información almacenada en el ordenador y pedir un rescate. Función Anti-Exploit, sella las vulnerabilidades de los programas instalados en el PC no parcheados. Función anti-spam, anti-phising y protección de correo electrónico. Cortafuegos. Administrador de contraseñas. Además, su optimizador de sistema ayuda a sacar el máximo rendimiento a tu equipo. Soporte técnico en castellano.

PVP: 44,95 € (1PC / 1 año)



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:
En **ozio.axelspringer.es/computerhoy**
Por teléfono en el **902 540 777**
Por email: **suscripcion@axelspringer.es**

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

---